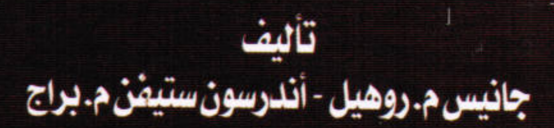


مركز البحوث


تأليف
جانيس م. روهيل - أندرسون ستيفن م. براج

وظيفة المراقب المالي

دور المحاسب الإداري

الجزء الأول

ترجمة
أ.د. أحمد محمد زامل

راجع الترجمة
أ.د. وايل بن علي الوايل

بسم الله الرحمن الرحيم



مركز البحوث

وظيفة المراقب المالى :

دور المحاسب الإدارى

(الجزء الأول)

تأليف

جانيس م. روهيل - أندرسون

ستيفن م. براج

ترجمة

أ. د. أحمد محمد زامل

راجع الترجمة

أ. د. وابل بن على بن سليمان الوابل

١٤٢٢هـ - ٢٠٠١م

بطاقة الفهرسة

ⓒ **معهد الإدارة العامة ، ١٤٢١هـ**

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

زامل ، أحمد محمد

وظيفة المراقب المالي : دور المحاسب الإداري - الرياض

٨٢٤ ص ؛ ١٦,٥ × ٢٣,٥ سم

ردمـــــك :

٤ - ٨١ - ١٤ - ٩٩٦٠

١ - وظيفة المراقب المالي ب - العنوان

ديوى ٣٥٠,٧٢٣ ٤٣١٩ / ٢١

رقم الإيداع : ٢١/٤٣١٩

ردمـــــك : ٤-٨١-١٤-٩٩٦٠

هذه ترجمة لكتاب :

THE CONTROLLER'S FUNCTION

THE WORK
OF THE
MANAGERIAL ACCOUNTANT

JANICE M. ROEHL-ANDERSON
STEVEN M. BRAGG

New York. Chichester . Brisbane . Toronto . Singapore



إهـــداء

إلى :

كل من علمنى حرفـًا



المحتويات

تابع - المحتويات

المحتوى	الصفحة

تابع - المحتويات

المحتوى	الصفحة

تابع - المحتويات

المحتوى	الصفحة

تابع - المحتويات

المحتوى	الصفحة

تابع - المحتويات

المحتوى	الصفحة

تابع - المحتويات

المحتوى	الصفحة

تابع - المحتويات

المحتوى	الصفحة

المحتوى	الصفحة

تابع - المحتويات

تابع - المحتويات

المحتوى	الصفحة

المحتوى	الصفحة

تابع - المحتويات

المحتوى	الصفحة

المحتوى	الصفحة

المحتوى	الصفحة

مقدمة

لقد تطورت وظيفة المراقب المالى من مجرد تسجيل عمليات نشاط الأعمال إلى مساعدة المسئولين عن الوظائف التى تساهم بشكل مباشر فى نجاح المنظمة . هذا فضلاً عن أنه قد أوكل إلى المراقب المالى مهمة أن يدير مختلف الوظائف المحاسبية بدرجة أكبر من الدقة ، أن ينفذ المهام الموكلة إليه بسرعة أكبر ، وأن يقوم بكل ذلك بأقل الموارد . وعلى الرغم من أن الكثير من الكتب توضح للمراقب المالى كيف يعالج المعاملات النمطية فى المحاسبة ، فإن القليل جداً منها يقدم له النصح بخصوص إدارة ذلك العدد الكبير من المهام التى يضطلع بها شاغل تلك الوظيفة فى الوقت الحاضر . أما هذا الكتاب فيوفر المعلومات الضرورية للوفاء بالمسئوليات الملقاة على عاتق المراقب المالى خلال التسعينيات من القرن العشرين .

فمن خلال المجالات المحاسبية الأكثر شيوعًا للميزانية العمومية وقوائم الدخل ، فإننا نقدم النصيحة الإدارية ، بدلاً من التعليمات الخاصة بكيفية إتمام المعاملات . فلا شك أن هناك الكثير من كتب المحاسبة الممتازة التى تغطى معظم المعاملات بشكل تفصيلى ، كما أننا لا نستطيع أن نغطى بعض القضايا الخاصة بالمعاملات ذات الصلة فى كتاب بهذا الحجم ، حيث نركز على الموضوعات المتقدمة فى العديد من المجالات التى تؤثر على إدارة المراقب المالى لتلك الوظائف التقليدية . فعلى سبيل المثال ، نقدم قائمة بالخطوات المطلوبة لإنشاء نظام للجرد المستمر للمخازن متصل بالحاسب الآلى ، والذى يسمح للمراقب المالى أن يتجنب أو على الأقل يخفض مشاكل جرد المخزون فى نهاية العام . بالإضافة إلى أننا نقدم منظوراً عاماً لكيفية التقليل من إجراءات الإقفال فى نهاية الشهر (ونهاية السنة) ، الأمر الذى يسمح بإبلاغ الإدارة بنتائج الفترة الأخيرة بسرعة أكبر . وبنفس الأسلوب نناقش تأثير أسلوب تحديد التكلفة على أساس النشاط ، خلايا التصنيع ، التبادل الإلكترونى للبيانات ، ومجموعة أخرى من الموضوعات الجديدة بالنسبة للمراقب المالى .

وبالإضافة إلى المجالات المحاسبية التقليدية التى يتم تلخيصها فى الميزانية العمومية وقائمة الدخل ، مثل النقدية ، الخصوم ، وحقوق الملكية ، يقدم هذا الكتاب

أيضًا نظرة شاملة لوظائف الرقابة الداخلية وتخطيط نشاط الأعمال . حيث تصف الفصول المتعلقة بالرقابة الداخلية المواقف النمطية للغش - كيف يسلط الضوء على الغش ، وكيفية منعه - بالإضافة إلى أهداف الرقابة التى تستخدم كأساس لتصميم نظام الرقابة . أما الجزء الخاص بتخطيط نشاط الأعمال من هذا الكتاب فيغطى التخطيط الإستراتيجى ، التخطيط المالى طويل الأجل ، وإعداد الموازنة التخطيطية السنوية .

ويجب أيضًا أن يكون المراقب المالى واسع الاطلاع فى مجال علوم الحاسب ، وبصفة خاصة فيما يتعلق بتلك المجالات المتعلقة باختيار البرامج المحاسبية ، تجميع البيانات ، ونظم الرقابة الداخلية . وبناء على ذلك فقد تضمن الكتاب فصولاً خاصة بموضوعات اختيار النظام المحاسبى ، وضع خطة لمعالجة الأزمات ، ونظم التبادل الإلكترونى للبيانات .

وأخيرًا أدرجنا بالكتاب نظرة عامة مختصرة لعدد من المهام التى يكون المراقب المالى مسئولاً عنها فى العديد من الشركات الصغيرة - إدارة مختلف أنواع التأمين ، إمساك سجلات الضرائب ، ونظم قياس الأداء بالشركة .

شكر

فى ظل بيئة الأعمال سريعة التغير ، كان من الضرورى أن تتسم المادة العلمية التى يتضمنها هذا الكتاب بالدقة ، مواكبة للتطورات الحديثة حتى تاريخه ، والملاءمة . وعلى ذلك ، فبالإضافة إلى الفصول التى كتبها المؤلفان . قام المؤلفون المشاركون الموضحة أسماؤهم بعد طبقًا للترتيب الأبجدى بكتابة الفصول المشار إليها قرين كل منهم :

دافيد باسيت ، مستشار

بست للاستشارات ، كيرلاند ، واشنطن.

الفصل ٢١ ، تشغيل الحاسب الآلى فى ظل بيئة العميل/الخادم

ساندرا بورشاردت ، إدارة عليا

إيرنست آند يوينج إل إل بى ، مكتب بوسطون .

الفصل ٢٢ ، نظم المحاسبة المالية الآلية

الفصل ٢٤ ، تكامل حزم البرامج الجاهزة

مليسا براج ، مدير

إيرنست آند يوينج إل إل بى ، مكتب دنفر .

الفصل ٢٧ ، العرض التصويرى للمعلومات فى نشاط الأعمال

هانز هلتجرن ، الرئيس

مجموعة النظم المتكاملة ، دنفر .

الفصل ٢٦ ، برامج دعم عمل المجموعات

سارا مولتون ، مدير

آى بى إم ، مكتب دنفر .

الفصل ٢٩ ، إدارة التغيير

جيفرى ستروك ، محاسب تنفيذى

تكساس إنسترومنتس ، دالاس .

الفصل ٢٥ ، التبادل الإلكترونى للبيانات

وتود جين روهيل أندرسون أن تشكر الله على نعمه غير المحدودة . كما أنها تود أن تشكر نيلما مانز على مهاراتها الإدارية البارزة ، وجون مويار على مواهبها الخلاقة فى مجال التحرير ، التى أظهرتها كل منهما فى إعداد هذا الكتاب . والشكر الخاص جداً يجب أن يكون إلى فريتز أندرسون على صبره اللامحدود ودعمه المعنوى .

ونحن مدينون للعاملين فى دار ويلى للتحرير والإنتاج ، وبصفة خاصة لمحررى كتابنا شيخ شو وكذلك جوان بالمر على مساعداتهم أثناء مرحلة نشر هذا الكتاب .

التعريف بالمؤلفَين

جانيس م. روهيل ـ أندرسون ، MBA ، مدير فى المجموعة الاستشارية لتكنولوجيا المعلومات فى إيرنست ويونج إل إل بى فى دنفر ، مع خبرة ١٥عامًا فى مجال المحاسبة والنظم ذات العلاقة . وهى متخصصة فى أمن نظم المعلومات ، تحليل وتصميم واختيار وتطبيق نظم المحاسبة المالية ومحاسبة التكاليف ، تخطيط نظم المعلومات فى الأجل الطويل ، وأساليب مراجعة وفحص إدارة المعلومات . وقبل التحاقها للعمل فى إيرنست ويونج كانت مسز روهيل ـ أندرسون تعمل فى قطاع المحاسبة يو إس ويست . هذا وقد اجتازت بنجاح امتحانات المحاسبين القانونيين بالولايات المتحدة .

ستيفن م. براج ، MBA, CPIM, CPM, CCP, CIA, CMA, CPA ويعمل كمدير مالى وإدارى فى أيسوليشن تكنولوجيز ، حيث إنه مسئول عن نظم المحاسبة ، التمويل ، والحاسب الآلى . وقبل الانضمام للعمل فى أيسوليشن تكنولوجيز ، كان يعمل كمدير استشارى مع إيرنست أند ينج وكمراجع مع ديلويت أند تك .



وظيفة المراقب المالى

مقدمة :

تعتبر المحاسبة الحديثة واحدة من أهم الوسائل التى تساعد الإدارة فى تعظيم إنتاجية ما تبذله من مجهودات . وفى أغلب الأحوال يعتبر مدير إدارة الحسابات ، المراقب المالى ـ أكثر من أى مسئول آخر فى المنشأة ـ هو المسئول الذى يلجأ إليه المدير العام التنفيذى طلبًا للمشورة بشأن توجيه العمل ، والرقابة عليه ، وحمايته . إن المراقب المالى ليس هو قبطان السفينة ، فهذه هى مهمة المدير العام التنفيذى للشركة ، ولكنه يماثل الملاح الذى يمسك بكل الخرائط البحرية ، ويجب عليه أن يجعل القبطان على معرفة تامة إلى أى مدى تقدمت الشركة ؟ أين هى ؟ بأى سرعة تقدمت ؟ عقبات التشغيل التى تم التغلب عليها ، الانحرافات عما هو مخطط ، الصعوبات والعقبات المحتملة مستقبلاً ، والطريق الذى يجب على المدير العام التنفيذى أن يسلكه فى ضوء ما تشير إليه الخرائط البحرية لكى يصل إلى الميناء بسلام وأمان .

وقد قال رالف والدو إمرسون ذات مرة " لا يوجد أسوأ من الجهل فى التصرف " كما قال هنرى جانت " لا يوجد مبرر أخلاقى لتقرير أمر ما على أساس الرأى الشخصى ، طالما كانت هناك إمكانية لتقريره على أساس الحقائق". فليس هناك مكان فى عالم الأعمال لمدير لا يعتمد على الحقائق الواقعة . لهذا يجب على المديرين الناجحين أن يكونوا على معرفة بوسائل التوجيه والرقابة ، وكيف يستخدمونها عند قيامهم بالمهام المنوطة بهم . وغنى عن البيان أن المحاسبة الحديثة والبيانات الإحصائية هما السبيل الذى يُمكن التنفيذيين من تخطيط ، توجيه ، ورقابة العمليات التى تقع خارج نطاق ملاحظاتهم وإشرافهم الشخصى . فلا شك أن المعرفة التامة من جانب التنفيذيين بما تزاوله شركاتهم من عمليات ، تجعلهم فى وضع أفضل يمكنهم من التصرف بإيجابية ، الأمر الذى يساعد على إدارة النشاط بربحية .

وبصفة عامة يقوم المراقب المالى بأربع وظائف محددة :

١- **التخطيط** : يدير المراقب المالى عملية تحديد ماذا يجب أن يتم من عمل ؟ ومتى يتم هذا العمل ؟ وكيف يتم ذلك العمل ؟ ومن الجدير بالذكر أن هذه العملية

تتسم بالتكرار، بسبب تغير أهداف الشركة فى ضوء إعادة التقييم المستمر لمواردها ، الظروف المحيطة بنشاط الأعمال ، وتصرفات المنافسين . ومن الجدير بالذكر أن المراقب المالى يتصرف كمنسق لمختلف خطوات عملية التخطيط ، حيث يقوم بتجميع الخطة متضمنة قائمة الدخل المخطط والجداول المتممة لها. وبالتالى فالمراقب المالى مسئول عن اختبار مدى معقولية ومنطقية مكونات الخطة (على سبيل المثال ، خطة الإنتاج لابد وأن تقع فى حدود القدرات الإنتاجية المتاحة ، والمبيعات لكل رجل بيع يجب أن تكون ممكنة التحقيق) .

٢- **التنظيم** : يجب أن يحصل المراقب المالى على الضرورى من العمالة ، التسهيلات ، المعدات ، والمواد لكى يحقق المستهدف من قسم المحاسبة حسب الخطة الموضوعة ، فالأساس هو ضمان تقديم الخدمة بواسطة الأفراد المتخصصين .

٣- **التوجيه** : يجب أن يتأكد المراقب المالى من أن الأفراد ، المعدات ، والمواد تعمل معًا لتحقيق الخطة . وعملية الاتصال هنا هى الأساس ، لهذا فعلى المراقب المالى وكل الموظفين أن يكونوا على بينة تامة من مدى التوافق بين كل مكونات الخطة لضمان تحقيقها ، وإمكانية مواجهة أى مشكلات فى الحال .

٤- **القياس** : يجب على المراقب المالى أن يضع المعايير، يؤسس نظامًا للقياس ، ويقيس النتائج الفعلية على المعايير للشركة ككل . ويمكن أن يتضمن ذلك القياس كل عدة ساعات (على سبيل المثال ، عند قياس إنتاجية العمال) أو القياس مرة شهريًا (على سبيل المثال ، عند قياس انحرافات الطاقة) . ومن ناحية أخرى يجب أن يكون المراقب المالى قادراً على تحديد الاتجاهات والعلاقات لمساعدة التنفيذيين المسئولين عن التشغيل . وأخيراً يجب أن تتخذ الإجراءات المصححة لمعالجة الانحرافات فى حالة وجودها .

لا شك أن ذلك يستوجب أن يكون للمراقب المالى علاقات متكافئة مع كل التنفيذيين الآخرين المسئولين عن الوظائف الرئيسية بالشركة . فالمراقب المالى المؤهل تأهيلاً كاملاً لن يجد صعوبة فى الاحتفاظ بعلاقات طيبة وملائمة مع هؤلاء التنفيذيين ، وبالتأكيد سوف يجد متعة كبيرة فى شغل هذا المنصب الذى يحتل الأهمية الثانية مباشرة بعد المدير العام التنفيذى .

الوصف الوظيفى :

توضح القائمة التالية تفاصيل المهام التى يعتبر المراقب المالى مسئولاً عنها :

- تحديد جميع السجلات المحاسبية بالشركة والإشراف عليها .
- إعداد وتفسير القوائم والتقارير المالية للشركة .
- المراجعة المستمرة لجميع حسابات وسجلات الشركة .
- تجميع وتصنيف تكاليف الإنتاج .
- تجميع وتصنيف تكاليف التوزيع .
- الجرد الفعلى للمخزون وتحديد تكلفة المخزون .
- إعداد الإقرارات الضريبية (والزكوية) وحفظها والإشراف على كل الجوانب المتعلقة بالضرائب (والزكاة) . ويتضمن ذلك إقامة برنامج فعال لإدارة الضريبة ، يشتمل على كل قطاعات الشركة ، ووضع السياسات والإجراءات بما يكفل عدم مخالفة القوانين والقواعد والضوابط الملائمة المتعلقة بالضرائب (والزكاة) .
- إعداد وتفسير جميع السجلات والتقارير الإحصائية للشركة .
- إعداد ـ كمدير للموازنة وبالتعاون مع المسئولين الآخرين ورؤساء الأقسام ـ الموازنة السنوية التى تغطى جميع أنشطة الشركة ، لتقديمها إلى مجلس الإدارة قبل بداية السنة المالية . وتجدر الإشارة إلى أن سلطة المراقب المالى ، فيما يتعلق بحق الاعتراض على الالتزامات أو النفقات التى لا تتضمنها الموازنة ، تتحدد من وقت لآخر بواسطة مجلس الإدارة .

- مراجعة التقدم المالى للشركة عن طريق مقارنة النتائج بالخطة المعتمدة . وتتضمن هذه المهمة تقديم مقترحات بشأن الإجراءات المصححة للمسئولين المعنيين .

- تحديد ما إذا كانت الممتلكات الحالية للشركة قد تم المحاسبة عليها بطريقة سليمة ومؤمن عليها .

- إدخال الممارسات المحاسبية المعيارية المتعلقة بكل القضايا والإجراءات المحاسبية ، وتنسيق النظم داخل الشركة ، متضمنة النواحى الفنية ، السجلات ، التقارير ، والإجراءات .

- إمساك سجلات دقيقة خاصة بالممتلكات وتحديد ما إذا كان قد تم المحاسبة عن كل المبالغ التى أنفقت عليها بشكل دقيق .

- تحديد ما إذا كانت العمليات المالية الجارية قد وردت فى محاضر مجلس الإدارة ، وأن الالتزامات الإدارية قد نفذت وسجلت بشكل سليم .

- إمساك سجلات دقيقة خاصة بكل العقود وعقود الإيجار طويلة الأجل .

- اعتماد دفع كل الشيكات ، السندات الإذنية ، وكل وسائل الدفع الأخرى بالشركة ، والموقعة بواسطة أمين الخزينة أو المسئولين الآخرين كما هو مصرح لهم فى لوائح الشركة ، أو كما يحددها مجلس الإدارة من حين لآخر.

- فحص كل مستندات سحب الأوراق المالية من خزائن الشركة ، وتحديد ما إذا كانت عملية السحب تلك قد تمت بما يتوافق مع اللوائح والنظم التى يقرها مجلس الإدارة من وقت لآخر.

- إعداد أو اعتماد القواعد المنظمة أو الممارسات المعيارية اللازمة لضمان عدم التعارض مع النظم أو القواعد المنظمة التى تصدرها الجهات الحكومية المختصة .

- وضع السياسات والإجراءات الخاصة بالمحاسبة ، الضرائب (والزكاة) ، إعداد الموازنة التخطيطية ، تخطيط نشاط الأعمال ، قياس الأداء ، وإعداد التقارير المالية .

- مراجعة الجوانب المالية المتعلقة باقتناء الممتلكات أو الاستثمارات أو التخلص منها .

- العلاقة مع المراجعين الخارجيين للشركة .

ونظراً لعلاقته الوثيقة بالسجلات المحاسبية ، عادة ما يكون المراقب المالى مسئولاً عن الجوانب الخاصة بالضريبة (والزكاة) . وفيما يتعلق بأنشطة المراجعة يجب أن يحتفظ المراقب المالى بعلاقة طيبة مع المراجعين الخارجيين ، مع أنه فى بعض الأحيان ربما يقدم رئيس المراجعة الداخلية تقريره إلى مدير الإدارة المالية أو المدير العام التنفيذى . وعادة يكون المراقب المالى مسئولاً عن استيفاء السجلات . كما قد يشارك فى الأنشطة الخاصة بالعلاقات مع المستثمرين أو بالعلاقات المالية العامة . أما فى الشركات الأقل حجماً ، فيكون مدير إدارة الحسابات مسئولاً عن إدارة المخاطر . وفى بعض الأحوال يكون المراقب المالى مسئولاً أيضًا عن نظم المعلومات الآلية بالشركة . ومع ذلك ، ففى الحالات التى تكون فيها التقنيات الحديثة للمعلومات هامة وحيوية ، تنشئ إدارة الشركة منصباً جديداً وهو مدير إدارة المعلومات لإدارة هذه الوظيفة .

الصفات الخاصة :

لكى يؤدى عمله بشكل سليم ، يجب أن يتصف المراقب المالى بصفات خاصة معينة :

- **توفير المعلومات** : الوظيفة الأساسية للمراقب المالى كأحد أعضاء الإدارة التنفيذية هى وضع نظام محاسبى بما يتضمنه من حسابات ، سياسات ، سجلات وإجراءات ، يكفل توفير البيانات التى يمكن تحليلها وتفسيرها ، بما يفيد أعضاء الإدارة التنفيذية الآخرين فى اتخاذ القرارات اللازمة لتحقيق أهداف الشركة . إن هذا يتطلب من المراقب المالى أن يظهر درجة عالية من التوقع لحاجات المسئولين من المعلومات . ومهما كانت الظروف ، فيجب عليه أن يكون قادراً على الاستجابة فى الوقت المناسب للطلبات الخاصة من البيانات . بالإضافة إلى ذلك ، فمن الأهمية بمكان أن يتسم المراقب المالى بالذكاء والمرونة فى مواجهة التغيرات فى الظروف ، وفى الاحتياجات من المعلومات .

- **فهم العمليات** : على الرغم من أن مسئولية إدارة وتوجيه العمليات تقع على عاتق المسئولين الآخرين ، فيجب على المراقبين الماليين أن يكونوا قادرين على فهم المشكلات التى يواجهها هؤلاء المسئولون ، حتى يساهموا بشكل فعال فى حل تلك

المشكلات . فمن الأهمية بمكان أن يفهم المراقبون الماليون أى نوعية من البيانات والتقارير يحتاج إليها المسئولون الآخرون ، بما يمكنهم من القيام بمهامهم الوظيفية طبقا لما هو مخطط . وبعبارة أخرى يجب على المراقبين الماليين ، أن يقوموا بتجهيز التحليلات ويقدموا التوصيات بفهم كامل لطرق وإجراءات وأهداف الإدارات المختلفة . ومن الخطأ الجسيم ألا ينشغل المراقبون الماليون بالقضايا والمشاكل اليومية التى تحدث فى وحدات التشغيل ، ففى كل مجالات الأعمال هنالك العديد من المشكلات التى يجب حلها ، ومعظم المسئولين يكونون على ثقة تامة فى الحلول إذا قدمت لهم الحقائق بعد تحليلها بالشكل الملائم . لا شك أن المراقبين الماليين يحتلون موقعًا فريدًا يمكنهم من توقع تلك الحاجات واكتساب ثقة المسئولين .

- **الوضوح فى الاتصال** : حتى تكون المعلومات مفيدة يجب أن يتم توصيلها بوسيلة يسهل فهمها من قبل المتلقى ، فوسيلة توفير المادة العلمية ليست من الأهمية بمكان مادامت تلك المادة مفهومة وتم استخدامها . فى بعض الحالات ، تكون الخرائط والأشكال البيانية مفضلة عن التقارير الوصفية التي تعتمد على السرد ، فى حين سوف تكون التقارير الشفوية كافية فى بعض المواقف الأخرى . وعمومًا يجب أن تكون البساطة هى القاعدة العامة فى كل الأحوال ، فالبيانات والتقارير يجب ألا تقدم ما لم يكن هناك فهم واضح للغرض منها من جانب كافة الأطراف التى تقدم لها تلك البيانات . لهذا يجب على المراقب المالى أن يفهم مدى الحاجة إلى البيانات ، يجهز المعلومات الضرورية ، يحلل البيانات ويقدم التفسيرات الضرورية ، لكى يخفف العبء عن المسئولين الآخرين إلى أدنى حد ممكن .

- **تحليل المعلومات** : يجب أن يتمتع المراقب المالى بالقدرة على ترجمة الحقائق والإحصاءات إلى اتجاهات وعلاقات ، حيث أصبح من الضرورى فى ظل الظروف الاقتصادية الحالية عرض هذه الاتجاهات واتخاذ الإجراءات المناسبة أولاً بأول . فتحليل المبيعات عن طريق مقارنة المبيعات الحالية بمبيعات الفترة السابقة يعتبر أمرًا غير كاف لإعادة توجيه رجال البيع أو المجهودات الأخرى . ومن ناحية أخرى يجب أن يدرك المراقب المالى الاتجاهات الحالية والمستقبلية ، حتى يمكن تعظيم الانتفاع من الموارد وتحسين ربحية المنشأة .

- **إعداد التوقعات** : يجب أن يكون المراقبون الماليون دقيقين عند إصدارهم لأحكامهم وإعدادهم للتقارير . مع ذلك ، يجب أيضًا أن تكون لديهم القدرة على تقييم المستقبل ، حيث يمكنهم استخدام الأداء الماضى لكى يساعدهم فى رسم خريطة المستقبل ، ولكن يجب عليهم الحذر من تغير الظروف وصولاً إلى التقييم السليم .

- **توفير البيانات فى التوقيت المناسب** : معظم الشركات لديها القدرة على فصل وتحديد مشاكلها الرئيسية ، إلا أن الشركات الناجحة هى التى تتخذ الإجراء السليم فى الوقت المناسب . لهذا ، يجب على المراقبين الماليين أن يقوموا بإعداد وتوفير المعلومات بأسرع ما يمكن . فمجال الأعمال يتصف بالحركة وعدم السكون ، والظروف المحيطة تتغير بشكل دائم ومستمر ، الأمر الذى يتطلب سرعة إجراء التحليلات اللازمة ، حيث تنخفض قيمة المعلومات التفصيلية كلما تأخر الحصول عليها حتى تصبح عديمة الفائدة .

ومن ناحية أخرى يجب أن يقوم المراقبون الماليون بتسويق أفكارهم وقدراتهم التحليلية وكذلك مهامهم واختصاصاتهم ، من خلال تقديم المعلومات بشكل واضح سهل الفهم . ففى معظم الحالات يرغب المسئولون وبشكل عاجل فى معرفة متى يستطيعون تحقيق وفورات كبيرة ، أو أنهم على وشك فقدان كل أرباحهم المحققة حتى تاريخه . وهنا لا يجب أن ينتظر المراقبون الماليون حتى توقيت تقديم تقريرهم الشهرى ، أو أن يغرقوا الحقائق الهامة فى بحر من التفاصيل ، بل يجب على المراقب المالى أن يستخدم التخيل والمهارة للتأكد من أن منتجه مقبول وقابل للاستخدام .

- **متابعة النتائج** : فى ظل انشغال المسئولين وميلهم إلى تأجيل القضايا التى لا تستلزم اهتمامًا فوريًا ، يجب أن يتابع المراقبون الماليون دراساتهم وتفسيراتهم . فإذا أظهرت السجلات بشكل واضح نتائج غير مرضية أو عكس الاتجاهات ، حتى ولو كانت ذات عواقب غير خطيرة ، فيجب متابعتها من البداية حتى تظهر نتائج تصرف المسئول . إن الأمر ليس هو ما يراه المراقبون الماليون فى دراستهم للمنظمة ، ولكن هو ما يتخذه المسئولون من تصرفات تؤدى فى النهاية إلى خفض التكلفة ، تحسين العمليات ، وزيادة الأرباح . فالمراقبون الماليون لا يمكنهم إلزام أى

من المسئولين بتصرف معين ، ولكنهم عادة ما يستطيعون ضمان سلامة ذلك التصرف عن طريق مداومة المحافظة على الأمور الهامة أمام أعين المسئولين وفى متناول أيديهم حتى يتم اتخاذ الإجراء السليم .

– **اكتساب ثقة الآخرين** : يجب أن يحظى المراقبون الماليون بثقة المسئولين الآخرين بالشركة ، و لا يتحقق ذلك إلا عن طريق إمدادهم ـ بشكل مفيد وبدون تعالٍ ـ بالمعلومات الدقيقة وفى الوقت المناسب. إن المراقبين الماليين يعتبرون ناجحون إذا وصلوا إلى وضع يبحث عنهم فيه المسئولون الآخرون طلباً للتوجيه والمشورة .

– **العدالة وعدم التحيز** : من الضرورى أن يقدم المراقبون الماليون كل الحقائق المتعلقة بالموضوع محل الرقابة ، حتى عندما يقدمون تقارير سلبية عن العمل ، المسئول ، أو العامل . فالرقابة تقوم بمهمة قياس الأداء لكل وحدات الشركة ، والتقرير عنه بدقة ، الأمر الذى يتطلب ضرورة المحافظة على نزاهة تلك الوظيفة حتى تظل ذات فائدة .

– **توفير معلومات تبرر تكلفتها** : مع إدراكهم للغرض الأساسى من مهمتهم ، يجب على المراقبين الماليين أن يدركوا أيضاً ما يفرض عليهم من محددات . فالمعلومات الإحصائية بغض النظر عن دقة تجميعها ، تحليلها ، وتفسيرها ، ليست بديلاً لقدرة المدير التنفيذى . لا شك أن هذه القدرة ذات قيمة عالية فى دنيا الأعمال ، ولكن هناك أمورٌ أخرى لها نفس الأهمية ، فالشركة التى لديها مسئولون لديهم كل ما يحتاجون إليه من معلومات سوف تتقدم على منافسيها. مع ذلك ، هناك العديد من القضايا التى لا يستطيع أن يساهم المراقبون الماليون فى حلها إلا بشكل محدود ، فنجاح أو فشل الشركات ربما يبدأ بالذكاء فى توجيه الاستثمارات ، البراعة الهندسية ، والقضايا المتعلقة بأسلوب أداء العمل ، وكل هذه أمور ربما لا يكون المراقب المالى قادراً على تقديم مساهمة كبيرة بشأنها .

علاوة على ذلك ، يجب أن تقارن قيمة البيانات المحاسبية والإحصائية مع تكلفتها . فربما يكون من المفيد معرفة كم وحدة من كل عشر وحدات تم بيعها كل شهر إلى عميل معين ، أو بواسطة رجل بيع معين . وإذا لم يكن من الممكن استخدام هذه المعلومات

فى تطوير برنامج المبيعات إلى المدى الذى يبرر تكلفة توفير هذه الأرقام ، فالخسارة سوف تكون هى نتيجة تلك هذه المجهودات . ومن ناحية أخرى إذا كانت هناك إمكانية للحصول على النتائج بواسطة الاختبارات العرضية التى تتم وقت الحاجة بدلاً من التحليل المستمر ، فهذا يعنى عدم كفاءة أداء الوظيفة المحاسبية .

المؤهلات :

تتضمن مؤهلات المراقب المالى الفعال ما يلى :

- أساس فنى ممتاز فى المحاسبة والتمويل ، مع إدراك ومعرفة تامة بالمبادئ المحاسبية .
- فهم مبادئ التخطيط ، التنظيم ، والرقابة .
- فهم عام للصناعة التى تزاولها الشركة ، وأيضًا للظروف الاجتماعية ، الاقتصادية ، والسياسية المحيطة .
- فهم كامل للشركة ، بما فى ذلك التقنيات الفنية المستخدمة، منتجاتها ، سياساتها ، أهدافها ، تاريخها ، تنظيمها ، والبيئة المحيطة بها .
- القدرة على الاتصال مع كل المستويات الإدارية ، وفهم تام للمشاكل الوظيفية الأخرى المتعلقة بالجوانب الهندسية ، الإنتاج ، العلاقات الصناعية ، والتسويق .
- القدرة على التعبير عن الأفكار بوضوح سواء كتابة أو من خلال العرض الشفهى .
- القدرة على تحفيز الآخرين لإنجاز الأعمال وتحقيق نتائج إيجابية .

وقد تكون لدى المراقبين الماليين القدرة على تنفيذ المهام الموكلة إليهم ، والإشراف على مرءوسيهم وتوجيههم ، ولكنهم لكى يحققوا النجاح يجب أن يتصفوا بالنزاهة وتكون لديهم القدرة على الاتصال . فإذا أراد المراقب المالى أن يرسخ أهمية وظيفة الرقابة ، فيجب أن يكون عادلاً وغير متحيز ، منطقيًا ، وصادقًا مع كل ذوى المصالح .

وكما هو الحال بالنسبة لكل منصب تنفيذى ، يجب أن يكون المراقبون الماليون قادرين على العمل مع الأفراد من كافة المستويات ، يحترمون أفكار الآخرين ووجهات نظرهم ، ولديهم من الذكاء وسعة الحيلة ما يمكنهم من مواجهة كل التحديات .

لا شك أن عالم الأعمال الذى يتسم اليوم بالحركة وعدم السكون ، يستلزم من المراقبين الماليين مسايرة كل جوانب النشاط فى الشركات التى يعملون بها ، وهذا يمكن أن يتحقق من خلال التعليم المستمر فى بعض الكليات أو الجامعات وعضوية الاتحادات الحرفية (الغرف التجارية والصناعية) والجمعيات المهنية. كما أن معظم المنظمات توفر الأدبيات المتعلقة بتحليل القضايا والمشكلات التى تواجه النشاط فى الوقت الحاضر. بالإضافة إلى ذلك ، بالنسبة لتلك المشكلات التى تحتاج إلى دراسة أكثر عمقاً ، فإن المجموعات المهنية تعقد حلقات نقاش بهدف تقديم فهم وإدراك أوسع بالنسبة لتلك المشكلات. على أى حال ، يجب أن يهتم المراقبون الماليون بالقضايا المعاصرة عن طريق مشاركة زملاء المهنة الآخرين .

تفويض السلطة :

بسبب طبيعة واجباتهم ، يقع على عاتق المراقبين الماليين مسئولية شخصية كبيرة أمام الإدارة ، حملة الأسهم ، والحكومة وذلك عن الحقائق والأرقام الصادرة من قسم المحاسبة . وطالما أنه لا يمكن تفويض تلك المسئولية للآخرين ، فإن أى تفويض للواجبات يجب أن يكون مصحوباً بشرح مفصل لكل من الفلسفة المحاسبية المرغوب فيها وأهداف الشركة .

وفيما يلى بعض الأمثلة للمهام التى يمكن - بل يجب - تفويضها :

١- قد تفوض كل الأمور المتعلقة بالأعمال الروتينية بأقسام المحاسبة لرؤساء تلك الأقسام ، فقط الأمور التى لا توجد إجراءات أو سياسات خاصة بكيفية معالجتها يجب أن يُرجع فيها إلى المراقب المالى. أى أنه فيما يتعلق بأقسام المحاسبة ، كل التغيرات فى هيكل الموازنة التخطيطية ، الرواتب ، عمالة إضافية ، إجراءات جديدة ، سياسات محاسبية ، أو تغييرات جوهرية فى نظام التقارير يجب أن

تراجع بواسطة المراقب المالى ، أما كل الجوانب الأخرى من العمليات فيمكن تفويضها .

٢- جميع الدراسات الخاصة المتعلقة بالتكلفة ، التى تتضمن نفقات كبيرة ، أو تتعلق بأمور خاصة بسياسة الإدارة ، مثل شراء موقع إنتاجى جديد أو التغيير فى التركيز على المنتج الرئيسى ، يجب أن تعالج بواسطة المراقب المالى . على العكس ، فإن عمليات التحديد الروتينى للتكلفة مثل تخطيط التكلفة ، تقسيم التكاليف لاستخدامات محدودة يمكن تفويضها لمحاسبى التكاليف .

النمط الجديد للمدير :

غالبًا يقوم النمط القديم مطلق السلطة من المديرين بإبلاغ الأفراد ماذا يعملون ؟ ومتى يقومون بالعمل ؟ وكيف يؤدون ذلك العمل ؟ مع ذلك ؟ فلقد أصبح الهيكل التنظيمى الأفقى هو أكثر شيوعًا ، ويمكن أن يطبق على قسم المحاسبة . وفى مثل تلك المنظمة لا يكون لدى القائد الوقت الكافى لكى يقوم بإدارة التفاصيل فى القسم ، وبدلاً من ذلك يلجأ إلى تأهيل وتدريب العدد الكافى من الأفراد على أداء تلك الأعمال ويعطيهم صلاحية اتخاذ القرارات دون الرجوع إليه . هذا التنظيم يتطلب من المراقب المالى أن يكون بمثابة ميسر للعمل بدلاً من أن يكون قائداً عسكريًا . ويوضح الجدول رقم (١-١) الاختلاف بين النمطين من المديرين .

تنظيم قسم المحاسبة :

لا يوجد هيكل تنظيمى واحد يصلح لكل المنظمات ويفى بكل الاحتياجات ، كما أنه لا توجد خطة واحدة مثالية . فلقد وجد أن هناك تجميعات وظيفية معينة مفيدة وقابلة للتطبيق العملى . ولكن المشكلة هى تقرير كيف يمكن تجميع الوظائف وصولاً إلى نتائج فعالة فى بيئة معينة ، والتى يمكن أن تتضمن حجم وطبيعة نشاط الشركة ، خبرة المسئولين والإداريين ، الأفراد ، الموقع ، فلسفة الإدارة ، وأهداف الشركة .

جدول رقم (١-١) : النمط القديم والنمط الجديد للمدير

النمط القديم للمدير	النمط الجديد للمدير
- يتبع تسلسل السلطات فى إصدار الأوامر .	- يتعامل مع أى شخص يراه ضرورياً لإنجاز العمل .
- يفكر فى نفسه كمدير أو رئيس .	- يفكر فى نفسه كقائد فريق عمل ، مستشار ، أو معلم .
- ينفرد باتخاذ معظم القرارات .	- يدعو الأعضاء الآخرين فى المجموعة للمشاركة فى اتخاذ القرار .
- يحتفظ بالمعلومات لنفسه .	- يشرك الآخرين فى المعلومات .
- يحاول التركيز على نظام واحد مثل المحاسبة أو التسويق .	- ينشد التركيز على مجموعة كبيرة من النظم الإدارية المتكاملة .
- يستغرق وقتاً طويلاً فى السؤال والاستفهام .	- يسأل ويستفهم عن النتائج فى أكثر الأحوال .

ويوضح الشكل رقم (١-١) ـ فى ضوء تلك الأمور ـ مثالاً لخريطة تنظيمية لوظيفة المحاسبة . وتجدر الإشارة إلى أن هذه الخريطة التنظيمية قد تتغير بشكل كبير . فعلى سبيل المثال ، العديد من الشركات تنقل نظم المعلومات الإدارية إلى مجال مسئولية مدير إدارة المعلومات . أيضا قد يقع عبء حساب وتخطيط المبالغ الكبيرة من الضرائب والزكاة على عاتق خبراء ضرائب من خارج الشركة . أخيراً قد تنتشر محاسبة التكاليف والمحاسبة العامة بين المسئولين عن المناطق الإقليمية الذين يقدمون تقاريرهم لنواب الرؤساء التابعين لهم . ففى المثال خصصت المهام كما يلى :

- **المحاسبة العامة** : تتضمن المسئوليات ، سجلات الأستاذ ، المدينون ، الدائنون ، الرواتب ، والتقارير المالية .

- **التخطيط المالى** : يتضمن المسئوليات ، تخطيط الأعمال ، التنبؤات ، الموازنات التخطيطية ، والمعايير .

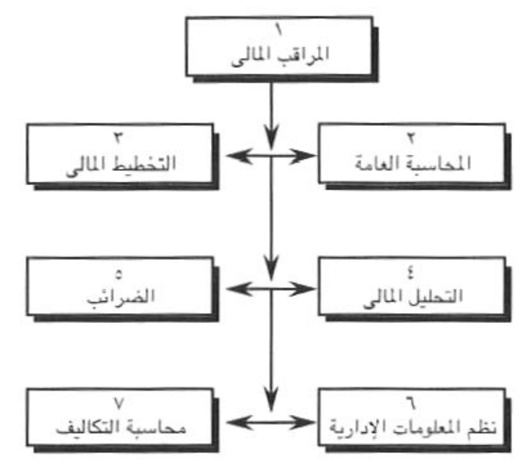
- **التحليل المالى** : تتضمن المسئوليات ، دراسات خاصة ، تحليل اقتصادى ، وتحليل عمليات اقتناء الأصول .

- **الضرائب والزكاة** : تتضمن المسئوليات ، الالتزام بالقوانين والنظم الضريبية .

- **نظم المعلومات الإدارية** : تتضمن المسئوليات ، تصميم النظام ، الإجراءات ، وتطبيقات الكمبيوتر الأخرى .

- **محاسبة التكاليف** : تتضمن المسئوليات ، تسجيل التكاليف ، المحاسبة عن المواد ، المحاسبة عن العمل المباشر ، المحاسبة عن الأعباء الإضافية .

شكل رقم (١-١) : الخريطة التنظيمية لقسم المحاسبة



وفيما يلى يمكن عرض بعض الملاحظات التى تتعلق بالهيكل التنظيمى السابق :

- تهتم مجموعتا المحاسبة العامة ومحاسبة التكاليف بصفة أساسية بتسجيل العمليات وإعداد التقارير عن النتائج الفعلية . وفى ضوء حجم العمليات ومستوى النشاط يمكن دمج هاتين الوظيفتين فى مجموعة واحدة .

- تم الفصل بين وظيفتى التخطيط المالى والرقابة وبين أنشطة التسجيل ، وهذا يسمح للموظفين بالتركيز على التجاوزات فى التكاليف ، قياس الأداء ، تحليل

الانحرافات ، والإجراءات المصححة المقترحة . وفى معظم الأحوال ، سوف يكون الموظفون أكثر قدرة على التحليل ويعملون بالاشتراك مع موظفى الإنتاج صوب فهم أعمق لأهمية الانحرافات عن الخطة .

- فى الشركات الأكبر حجمًا ، تكون هناك حاجة إلى أفراد قادرين على القيام بدراسات خاصة تتعلق بمشاكل معينة ، مثل إعادة توطين المصنع ، قرارات الصنع أو الشراء ، والتحليلات الاقتصادية بخصوص إمكانية اقتناء شركات أخرى .

- يجب إنشاء إدارة منفصلة لضمان توافر الموارد الكافية لتصميم نظم المحاسبة ، تطوير الإجراءات ، والتنسيق مع العاملين فى مركز الحاسب الآلى بخصوص النظم التى تتضمن تطبيقات على الحاسب الآلى . كما يجب التأكد من تكامل الأنظمة مع بعضها البعض .

- فى بعض الشركات ، تقع مسئولية الضرائب والتأمين على عاتق المراقب المالى . ولكن يجب فصل هاتين الوظيفتين ، نظرًا للطبيعة المتخصصة والحاجة إلى مهارات مختلفة لكل منهما .

- فى ضوء حجم الشركة ، يمكن إنشاء إدارة خاصة بالمراجعة الداخلية . كما يجب مراعاة الانفصال الكامل لوظيفة المراجعة الداخلية عن المسئوليات المحاسبية الأخرى ، وربما تقدم التقارير الخاصة بنتائج عمليات المراجعة الداخلية إلى مسئول آخر غير المراقب المالى .

- حينما تكون الشركة صغيرة أو متوسطة الحجم ، تقدم إلى المراقب المالى التقارير المتعلقة بوظائف إدارة المكاتب ، مثل الاتصالات ، خدمات المكاتب ، البريد ، الملفات ، النسخ . ولكن كلما كبر حجم الشركة ، يجب تفويض أو إعادة تصميم هذه المهام ، لضمان حسن إدارة الوظائف الأساسية للمراقب المالى .

هذا ويمكن أن يكون هناك أكثر من مستوى للمراقب المالى فى الشركة . ففى الشركات المساهمة يكون هناك مراقب مالى للشركة ككل ، بينما يوجد مراقب مالى لكل قطاع ، ومراقب مالى لكل مصنع . وفى معظم المنظمات يقدم المراقب المالى فى كل موقع تقريره إلى المدير التنفيذى المسئول عن الموقع . فعلى سبيل المثال ، المراقب المالى

بالمصنع يقدم تقريره إلى مدير المصنع ، والمراقب المالى للقطاع يقدم تقريره إلى رئيس القطاع ، والمراقب المالى للشركة ككل يقدم تقريره إلى رئيس الشركة . فى كل المستويات الثلاثة المشار إليها تتماثل المسئوليات الوظيفية ، مع مراعاة أنها تشمل الشركة ككل بالنسبة للمراقب المالى العام .

ويوضح الجدول رقم (١-٢) توزيع المسئوليات بين المراقب المالى ورئيس الخزينة فى الشركات المتوسطة والكبيرة :

قضية أخرى يجب أن يأخذها المراقب المالى فى اعتباره والتى تتعلق بمركزية أو لامركزية وظيفة المحاسبة ، حيث يفضل الكثير من المراقبين الماليين التنظيمات المركزية ، نظراً لأنهم يشعرون بأنهم فى ظلها يكونون قادرين على رقابة الأنشطة المحاسبية بشكل أفضل . إلا أنه فى الكثير من الحالات لم تتحقق الوفورات المفترض نظرياً تحققها ، وكذلك لم يتم تعوضها عن طريق التكاليف الأخرى التى لم تتحدد بالوضوح الكامل . ولعل معرفة مزايا كل نظام يساعد المراقب المالى فى اختيار الهيكل التنظيمى المناسب .

جدول رقم (١-٢) : مسئوليات المراقبة المالية ورئاسة الخزينة

مسئوليات المراقبة المالية	مسئوليات رئاسة الخزينة
- المحاسبة العامة	- مراقبة النقدية وأرصدة البنوك
- محاسبة التكاليف	- العلاقات مع البنوك
- إعداد الموازنات التخطيطية والتخطيط المالى	- التمويل
- تحليل العمليات المتعلقة بالأعمال	- إدارة الائتمان
- التحليل المالى	- إدارة المخاطر
- الجوانب الضريبية	- الإشراف على موارد صندوق المعاشات
- نظم الأعمال	

مزايا اللامركزية هى :

- من وجهة النظر النفسية ، تتجه اللامركزية إلى زيادة فرص خلق صف ثان من الكوادر الإدارية على مستوى الإدارات المحلية ، حيث يكون الاهتمام بالمسئوليات الرقابية أكبر .

- يؤدى تنظيم البيانات على أساس الإدارات المحلية إلى تجنب بعض التبريرات لبطء تنفيذ النشاط ، أو الأداء المنخفض ، بمبررات مثل أن " التقرير جاء متأخراً جداً " أو أن " التقرير كان خطأ" . لا شك أن هذا العامل يعتبر فى جزء منه نفسياً فيما يتعلق بمنافعه .

- التخلص من الازدواجية ـ وبصفة خاصة عندما يمسك الفرع أو المصنع سجلات لتوفير المعلومات عن النشاط الجارى ، أو لفحص تقرير الإدارة المركزية . بالطبع أنه إذا تم إمساك سجلات للحصول على بيانات النشاط الجارى ، فقد يعطى ذلك انطباعاً ما بإمساك السجلات الخطأ على أساس مركزى .

- فى ظل الظروف العادية ، يمكن الحصول على بعض النتائج بشكل أسرع ، فعندما تكون العملية بالكامل تحت رقابة الإدارة المحلية ، فإن كل الجهود سوف تبذل لتأمين البيانات فى التوقيت المحدد . لا شك أن هذا سوف يساهم فى تحقيق رقابة أفضل على التكلفة .

- التوسع فى توزيع المهام المحاسبية وبالتالى تحمل المسئولية عنها ، يعتبر وسيلة لتدريب الأفراد فى مواقع العمل ، من أجل التقدم وما ينتج عنه من منظمة أكثر استقراراً .

- الأفراد المختصون يمكنهم إعداد البيانات اللازمة لاستخدامات الإدارة المركزية بنفس كفاءة التنظيم المركزى ، إن وجود محاسب موضوعى غير متحيز على رأس العمل ، قد يكون ضماناً لإعداد تقارير عن الحقائق بصورة أفضل ، فاللامركزية لا تعنى عدم توفير البيانات الضرورية للرقابة التنفيذية . على سبيل المثال ، يمكن أن ترسل إلى الإدارة المركزية نُسخاً من نفس التقارير التى تقدم لإدارة القطاع .

- اللامركزية لا تعنى عدم التنميط بل إنها تضيف بعض المرونة ، ولكنها فى نفس الوقت تسمح بتطبيق السياسات المحاسبية من خلال استخدام النماذج النمطية وأدلة التطبيق النمطية .

بصفة عامة تعتبر مزايا اللامركزية هى عيوب المركزية ، ومع ذلك ، فيما يلى بعض من مزايا المركزية :

- هناك مرونة أكبر فى استغلال الموظفين والتسهيلات المتاحة ، بما فى ذلك القدرة على مواجهة أعباء العمل فى حدها الأقصى .
- تتيح المركزية الاستفادة من المعدات الآلية التى قد لا تتواءم مع ظروف اللامركزية .
- ربما تسمح المركزية بالاستفادة من أفراد مؤهلين بشكل أفضل ، وبصفة خاصة كلما ارتفع المستوى الإدارى ، حيث يزيد نطاق المسئولية .

لا شك أن عدم تحقق هذه المزايا فى المنظمات التى تعتمد على اللامركزية يعتمد فى شق كبير منه على حجم الوحدة المحلية .

أخلاقيات المهنة :

مع عولمة الأعمال ، أصبحت المنافسة أكثر حدة ، وقد تسببت مواجهة هذه المنافسة فى بعض من التدهور فى الأخلاقيات التى تحكم مزاولة تلك الأعمال . فقد يشعر بعض المديرين أنهم يقعون تحت ضغوط متزايدة لتحقيق خطة الأعمال السنوية أو لتحقيق الأهداف الأخرى قصيرة الأجل . أيضًا تعهدات الشركات ، تقلص أحجامها ، وبيع قطاعات كبيرة منها ، أدى إلى التأثير على المديرين لكى يحاولوا الظهور بشكل جيد .

إن تقرير السلوك المناسب يعتبر أمرًا واضح المعالم نوعًا ما ، عندما تكون التصرفات محل النظر غير شرعية أو غير قانونية ، عندما يكون الاختيار بين السلوك الأخلاقى وغير الأخلاقى أمرًا واضحًا ، وحينما تكون الحقائق الهامة المناسبة معلومة . ولكن فى العديد من الحالات تكون جميع الحقائق غير معلومة ، أو أننا نعمل فى المناطق الرمادية حيث تختلط الأمور. علاوة على ذلك ، ومع مرور الوقت ، ما كان يعتبر

فى وقت ما سلوكًا غير مقبول قد يصبح مقبولا الآن . فى ظل ذلك كيف إذن تستطيع الإدارة العليا لشركة ما أن تحدد أى سلوك هو المقبول ؟. فيما يلى بعض المقترحات :

- عقد حلقات نقاش بين المستويات الإدارية العليا لتحديد مختلف وجهات النظر .
- التحديد الواضح لتبعات أى قرار أخلاقى بتصرف معين على العمال ، المستثمرين ، الجمهور ، والمنافسة .
- الموازنة بين أى قرار أخلاقى مؤقت ضد مصلحة الشركة وبين بعض القضايا الأكبر .
- الموازنة بين القرارات الأخلاقية وما يعتبر قيمًا تقليدية مقبولة فى الشركة .

إذا لم ينتج عن الإجراءات السابقة ما هو أكثر أو أقل من القرارات ذات القبول العام الخاص بالسلوك الأخلاقى ، فإن المديرين التنفيذيين سوف يضطرون إلى تحديد الاختيارات على أساس ما حصلوا عليه من تدريب وما لديهم من فكر .

وبمجرد أن تصل الإدارة إلى اتفاق عام بشأن مكونات السلوك الأخلاقى ، يجب أن تعلن القرارات وتطبقها بكل حزم . مثل هذا البرنامج يجب أن يتضمن الخطوات التالية :

- وضع دستور أخلاقى ومعايير للسلوك المهنى : يشرح هذا الدستور وجهة نظر الإدارة بشأن السلوك غير الأخلاقى . حيث يجب أن يضع تعريفًا لتلك التصرفات المتوقع أن تحدث ، ويجب وبنفس الدرجة أن يكون واضحًا بشأن السلوك غير المقبول . وفيما يلى بعض الجوانب التفسيرية فى هذا الصدد :

- دستور أخلاقيات المهنة .
- معايير السلوك المهنى .
- تعارض المصالح .
- الضيافة وإقامة الولائم .
- استخدام سيارات الشركة .

- الهدايا والمدفوعات النقدية .
- حفظ وصيانة الأصول .
- المساهمات السياسية .
- التسويات المحاسبية فى نهاية العام .
- الأنشطة التشغيلية فى نهاية العام .
- تحقيق أهداف الخطة السنوية .
- أمن وسلامة أماكن العمل .
- أمن وسلامة المنتجات .
- المفاضلة بين العاملين .
- التخلص من النفايات الضارة .
- التوافق مع متطلبات هيئة تداول الأوراق المالية ، والنظم والقوانين الأخرى المتعلقة بالأوراق المالية .
- الممارسات التجارية المقيدة .
- ترك العمل من أجل الخدمة العسكرية أو الخدمات الوطنية الأخرى .
- إبلاغ العاملين بالدستور الأخلاقى ومعايير السلوك المهنى : يجب أن يكون لدى العاملين المعرفة التامة بشأن قرارات معينة . ويمكن أن تنقل إليهم المعلومات من خلال الاجتماعات ، برامج التدريب والتطوير ، جلسات أو ندوات توجيه العاملين ، أشرطة الفيديو ، وكتيبات توزع عليهم .
- العمل بالدستور الأخلاقى ومعايير السلوك المهنى : يمكن أن يقوم المراجعون بمراجعة الإجراءات المناسبة للتطبيق ، كما يمكن أن ينشأ قسم داخلى لتلقى الشكاوى . وفوق كل ذلك فمن الأهمية بمكان المساواة فى التطبيق ، فإذا حدث

وشعر العاملون بالتساهل فى التعامل مع التنفيذيين دون غيرهم ، فسوف يكون من الصعب الإلزام بدستور المهنة .

ملخص

قمنا فى هذا الفصل ، بمناقشة وظائف التخطيط ، التنظيم ، التوجيه ، والقياس التى يقوم بها المراقب المالى . بالإضافة إلى ذلك ، وضعنا قائمة بالمهام التى تنسب بصفة عامة إلى وظيفة المراقب المالى ، بالرغم من أن بعضًا من هذه المهام يتم تقسيمها فى الشركات الكبيرة بين وظائف الضرائب ورئاسة الخزينة . بالإضافة إلى ذلك ، وللمساعدة فى تعيين المراقب المالى ، تم وضع قائمة بالمؤهلات الأساسية المطلوب توافرها لديه مثل الخلفية التعليمية ، المهارات الإدارية ، والمعرفة بنظم الرقابة . أيضًا مادامت الشركات تتحول من نمط الإدارة على أساس تفويض السلطات ، إلى نمط الإدارة بالتدريب المباشر ، فقد تم مقارنة النمطين . هذا فضلاً عن مناقشة تنظيم قسم المحاسبة وعلاقته بقسم الخزينة . وأخيرًا تم تغطية الحاجة إلى الجوانب الأخلاقية فى ممارسات المراقب المالى ، مصحوبة بقائمة توضيحية طويلة بتلك الجوانب .

أهم المصطلحات (١) :

الدائنون (حسابات الدائنين)	Accounts Payable
المدينون (حسابات المدينين)	Accounts Receivable
تحليل عمليات اقتناء الأصول	Acquisition Analysis
مجلس الإدارة	Board of Directors
الموازنة	Budget
مدير الموازنة	Budget Director
إعداد الموازنة	Budgeting
المركزية	Centralization
خصائص	Characteristics
مدير إدارة الحسابات	Chief Accounting Officer
المدير العام التنفيذى	Chief Executive Officer (CEO)
مدير الإدارة المالية	Chief Financial Officer
مدير إدارة المعلومات	Chief Information Officer
تجميع ، تصنيف	Compilation
الالتزام بالقوانين والنظم	Compliance
المراقب المالى	Controller
محاسبة التكاليف	Cost Accounting
بيانات	Data
اللامركزية	Decentralization
تفويض السلطة	Delegation of Authority

الأجور المباشرة	Direct Labor
التوجيه	Directing
التحليل الاقتصادى	Economic Analysis
أخلاقيات المهنة	Ethics
النفقات	Expenditures
ميسر	Facilitator
التحليل المالى	Financial Analysis
التخطيط المالى	Financial Planning
التقارير المالية	Financial Reports
التنبؤات	Forecasts
المحاسبة العامة	General Accounting
العولمة	Globalization
معلومات	Information
التأمين	Insurance
المراجعة الداخلية	Internal Auditing
الوصف الوظيفى	Job Description
قوانين	Laws
قرارات التصنيع أو الشراء	Make-or-Buy Decisions
نظم المعلومات الإدارية	Management Information Systems
القياس	Measuring
الملاح	Navigator
التنظيم	Organizing

الأعباء الإضافية	Overhead
الأجور والرواتب	Payroll
قياس الأداء	Performance Measurement
التخطيط	Planning
الإجراءات	Procedures
مؤهلات	Qualifications
التسجيل	Recording
السجلات	Records
ضوابط ـ تنظيمات	Regulations
إعداد التقارير	Reporting
التقارير	Reports
قواعد	Rules
المعايير	Standards
تصميم النظام	System Design
الضرائب	Taxes
تحليل الانحرافات (الفروق)	Variances Analysis



الفصل
الثانى

الرقابة الداخلية



مقدمة :

ربما تكون الوظيفة الأكثر أهمية للمراقب المالى هى إنشاء نظام للرقابة المالية بالشركة ، بما يتضمنه ذلك من توثيق هيكل الرقابة القائم ، التخلص من الأساليب الرقابية غير الضرورية ، وإضافة الأساليب الرقابية الجديدة لمواجهة المخاطر التى يحتمل أن تنشأ عن الأحوال الجديدة المرتبطة بأعمال الشركة . ولكى يتمكن المراقب المالى من تقييم المخاطر ، يجب أن يكون لديه معرفة تامة بأنواع الغش الشائعة بالشركة ، وكيفية منعها . هذه المعرفة لابد وأن تمتد لتشمل الأساليب القانونية اللازمة للرقابة على الأصول ، مثل تلك الموضحة فى القوانين المنظمة للممارسات العملية فى هذا الصدد . ويوفر هذا الفصل نظرة شاملة على كل هذه الموضوعات .

اهتمامات الإدارة :

ينصب اهتمام مديرى الأعمال على تحقيق الربح ، وبالتبعية يهتم كل فرد فى دنيا الأعمال بالممارسات العملية والإجراءات ـ بما فيها أساليب الرقابة ـ المستخدمة للوصول إلى هدف الشركة .

هذا ولقد ازداد تركيز الاهتمام على سياسات وإجراءات الأعمال فى ضوء جرائم ذوى الياقات البيضاء ، مثل إصدار قوائم مالية مزورة ، وتقديم الرشوة ، والابتزاز . وتتناول كل هذه الأمور فى هذا الفصل باعتبارها تتعلق فى الأصل بعمل المسئولين الماليين بالشركة ، وبصفة خاصة المراقب المالى .

العناصر الأساسية :

لقد تم وضع العديد من السياسات والإجراءات لتحقيق أهداف معينة بالمنظمة. ويطلق على هذه المجموعة من الإجراءات هيكل الرقابة الداخلية ، حيث تطبق هذه الإجراءات ـ من الناحية الفنية ـ على كل وظيفة وكل نشاط فى المنشأة . وسوف يكون التركيز فى هذا الفصل على أساليب الرقابة المناسبة للتسجيل السليم للعمليات (الإيرادات ، المصروفات ، الأصول ، الخصوم ، وصافى الثروة) ، وبالتالى الإعداد

السليم للتقارير، مع حماية أصول المنشأة . لا شك أن أهداف الرقابة القابلة للتطبيق ، والتى تم مناقشتها فى موضع لاحق من هذا الفصل ، تمثل بؤرة اهتمام المراقب المالى .

ويجب أن يكون المراقب المالى على معرفة بكل أنواع أساليب الرقابة ، التى يجب أن تترابط مع بعضها البعض بما يشكل نظامًا للرقابة يوفر حماية كافية لأصول الشركة: أساليب الرقابة المحاسبية ، أساليب الرقابة الإدارية ، وأساليب الرقابة التشغيلية الأساسية .

أساليب الرقابة المحاسبية : هى الخطة التنظيمية وكل الطرق والإجراءات التى تتعلق بحماية الأصول ، وإمكانية الاعتماد على السجلات المحاسبية . وبصفة عامة تتضمن الرقابة المحاسبية باعتبارها نظمًا لتفويض السلطات ومنح الصلاحيات : الفصل بين المسئوليات الوظيفية التى تتعلق بإمساك السجلات والتقارير المحاسبية وتلك التى تتعلق بالعمليات أو الاحتفاظ بالأصول ، الرقابة المادية على الأصول ، والمراجعة الداخلية . إنها تلك الأساليب الرقابية التى كانت تحتل فيما مضى بصفة أساسية محل اهتمام المحاسب المستقل (القانونى) .

أساليب الرقابة الإدارية : هى الخطة التنظيمية وكل الطرق والإجراءات التى تتعلق بالكفاءة التشغيلية والتمسك بالسياسات الإدارية ، والتى تهتم بشكل غير مباشر فقط بالسجلات المحاسبية . وتتضمن هذه الأساليب التحليل الإحصائى ، دراسات الزمن والحركة ، تقارير الأداء ، برامج تدريب العاملين ، والرقابة على الجودة .

الرقابة التشغيلية الأساسية تتعلق بوضع السياسات والأدلة التى سوف تدار بها المنشأة كوسيلة لتحقيق الأهداف .

وفى ضوء التوسع فى الوقت الحاضر فى التعريف التقليدى للرقابة ، ومختلف الشروح الخاصة بالموضوع ، فإن تقسيم هيكل الرقابة الداخلية لمنشأة ما إلى الأجزاء الأربعة التالية سوف يؤدى إلى سهولة المناقشة :

- بيئة الرقابة .
- العوامل الخارجية .

- النظم المحاسبية .
- إجراءات الرقابة .

بيئة الرقابة :

بيئة الرقابة للشركة هى المحيط الذى توجد فيه أساليب الرقابة المحاسبية (وغيرها) وفيه تعد القوائم المالية ، حيث تعكس التزام الإدارة بنظام فعال للرقابة الداخلية . وفى الوقت الحاضر نال موضوع الرقابة أهمية متزايدة فى التحليل العام لأساليب الرقابة ، فهى تمثل جهداً متراكماً للعديد من العناصر ، والتى تتضمن :

- **فلسفة الإدارة ونمط التشغيل** : يختص هذا العامل بلغة الحوار على مستوى الإدارة العليا ، ويتضمن مدى واسع من المحاور التى تؤثر على بيئة الرقابة ، متضمنة :
- التركيز على تحقيق الأهداف والأغراض الخاصة بالربح ، أو الموازنات التخطيطية .
- التوجه الأساسى للإدارة بشأن تحمل المخاطر .
- التوجه بشأن الحاجة إلى أساليب الرقابة .
- التوجه بشأن أهمية القوائم المالية الداخلية والمنشورة وخلوها من الأخطاء .
- **الهيكل التنظيمى** : كيف تمت معالجة الأمور الخاصة بتنظيم ، تخطيط ، توجيه ، ورقابة العمليات ؟ هل على أساس اللامركزية ؟ هل توجد رقابة مركزية قوية ؟ هل يتحكم فى الشركة فرد واحد أم بضعة أفراد ؟
- **قيام مجلس الإدارة ولجانه بوظائفهم** : هل للمجلس دور مؤثر أم يتبع بشكل كبير ما يمليه عليه المدير التنفيذى ؟ هل يقوم المجلس بدراسة ومناقشة السياسات والإجراءات ؟ هل توجد لجنة للمراجعة مشكلة من مديرين من خارج المجلس ؟ هل تشرف هذه اللجنة على السياسات والإجراءات المحاسبية ، بما فى ذلك أساليب الرقابة ؟ هل تقوم هذه اللجنة وبشكل منفرد بالاجتماع بمراجعى الحسابات الخارجيين ، وأيضاً هل تجتمع بالمراجعين الداخليين ؟
- **طرق تحديد السلطات والمسئوليات** : هل تمت مناقشة جوانب معينة خاصة بالسياسات مثل المعايير الأخلاقية ، تعارض المصالح ، وردود الأفعال التنافسية ؟

- **طرق الرقابة الإدارية** : تتضمن هذه المجموعة لب الرقابة التشغيلية ـ كيف تفوض الإدارة السلطات للغير ، وتشرف بشكل فعال على جميع أنشطة الشركة ـ وتتضمن :

- نظام التخطيط ، كلاً من التخطيط قصير وطويل الأجل .
- نظام القياس ، مقارنة الأداء الفعلى بالمخطط ، وإبلاغ النتائج للأشخاص المناسبين .
- طرق اتخاذ الإجراءات المصححة فى التوقيت المناسب ، حتى يتوافق الأداء الفعلى مع المستويات المخططة على الأقل .
- طرق تطوير الإجراءات ، تعديل النظم ، ومتابعة النظم والإجراءات .

- **وجود وفعالية وظيفة المراجعة الداخلية** : تتضمن وظيفة المراجعة سلامة منح السلطات ، وضع المراجعة الداخلية فى الهيكل التنظيمى ، موظفين مؤهلين بشكل سليم ، وموارد كافية .
- **سياسات وإجراءات خاصة بالموظفين** : وتتضمن سياسات وإجراءات خاصة بالتعيين ، التدريب ، التقييم ، الترقية ، وتعويض الموظفين ، الأمر الذى يؤدى إلى توافر عدد مناسب وكاف من العاملين يسمح بتنفيذ ما يكلفون به من مسئوليات .
- **تأثير العوامل الخارجية** : بالرغم من أن المؤثرات الخارجية تكون وبشكل كبير خارج نطاق رقابة المنظمة ، كيف يمكن للإدارة أن تتعامل مع تلك المؤثرات ، مثل الهيئات التشريعية والتنظيمية ، الأحداث الدولية ، الاتجاهات الاقتصادية ، وكيف تستجيب للمتطلبات اللازمة للوصول إلى أهداف الشركة .

لا شك أن كيفية تعامل الإدارة مع هذه العوامل توضح التوجه العام لمجلس الإدارة والإدارة العليا ، فيما يتعلق بالجوانب الأخلاقية وأهمية الأساليب الرقابية السليمة . هذا ويمكن لأى شخص يبحث عن الغش أن يستخدم عناصر الرقابة المذكورة فيما سبق لكى يضيق منطقة البحث . فمثلاً ، إذا كان التوجه فى قسم ما نحو الرقابة غير قوى ، فربما يعتبر مراجع الحسابات أن درجة المخاطرة فى هذا القسم عالية .

ويجب أن يفهم المراقبون الماليون ، كرؤساء للحسابات ، كيف تعمل هذه العوامل كل دور فى مجال المسئولية الخاص به . وبعبارة أخرى ، فمن جانب يجب أن تكون هناك سياسات

وإجراءات مكتوبة ، ولكن من جانب آخر يجب أن تكون هذه السياسات والإجراءات مطبقة . فقد تبين الإدارة فى الظاهر أنها تتبع سياسات معينة ، ولكنها فى حقيقة الأمر تتصرف بشكل يبعد كل البعد عن تلك السياسات والمعايير . لهذا يجب أن ينصب اهتمام المراقب المالى على نفس الجوانب التى يفحصها مراجع الحسابات الخارجى .

وتجدر الإشارة إلى أنه كلما اتسع نطاق مناقشة هيكل الرقابة الداخلية بين رجال الإدارة ، اعتبر العديد من مديرى التشغيل أن الأمر يتعلق بشكل أساسى بالنواحى المالية أو المحاسبية ولا يخصهم فى شئ . ونظراً لأنه قد تم إجراء العديد من التقييمات بواسطة كل من المراجعين الداخليين أو المحاسبين الخارجيين ، فلم يعد شعور المديرين يرتبط بشكل مباشر بقيادة الشركات المساهمة ، وتحقيق أهدافها مثل الربحية ، النمو ، والالتزام بالمعايير الأخلاقية . ما هو المطلوب الآن ، وما يجرى الآن فى العديد من الشركات ، هو تثقيف رجال الإدارة التشغيلية بشأن دورهم فى نظام الرقابة .

عقدت إحدى الشركات ، فى مسعاها لتثقيف جميع مديرى الإدارات ، سلسلة من الحلقات التدريبية التى يستغرق كل منها يومًا واحداً ، لرجال الإدارة المحترفين والاستشاريين بالمنظمة . فى هذه اللقاءات قام نائب رئيس كل إدارة بتحديد أهداف إدارته ، واستتبع ذلك مناقشات فى مجموعات العمل ، أيضًا تم مراجعة " آليات الرقابة " ، أو ما يلزم من تصرفات بما يضمن فعاليتها ، كما تم تقييم العلاقة بين عناصر الرقابة الداخلية للوصول إلى أهداف الإدارة .

وعلى الرغم من أنه قد تختلف عناصر الرقابة الداخلية باختلاف المنظمة ، فإنها تمثل مكونات الرقابة التى تم تغطيتها فى الشركة التى عرضناها كمثال أعلاه كدلالة ذات مغزى للإدارة التشغيلية فيها: [١]

- أساليب الرقابة التنظيمية : معايير شخصية ، خطة تنظيمية ، وثقافة الشركة .

(١) Paul G. Makosz and Bruce W. McCuaig, Gulf Canada Resources, "Is everything under control? A new approach to corporate governance," **Financial Executive,** Jan./Feb. 1990, p. 26.

- أساليب الرقابة على التغيير وتطوير النظم .
- أساليب الرقابة على تفويض السلطات وإعداد التقارير : التخطيط وإعداد الموازنات التخطيطية ؛ والمساءلة .
- أساليب الرقابة على النظام المحاسبى .
- أساليب الرقابة الخاصة بالحماية: حماية الأصول ، وتجنب المخاطر غير المتعمدة .
- أساليب الرقابة الخاصة بالإشراف الإدارى : الإشراف والمعلومات الإدارية .
- أساليب الرقابة الخاصة بالتوثيق : السياسات والإجراءات الرسمية ، وتوثيق النظم .

هدف هذا المدخل كان مشاركة كل الإدارة فى العملية التدريبية ، والتأكيد على الاستفادة من نظام الرقابة بالشركة للوصول إلى أهداف الإدارات .

العوامل الخارجية

يمثل تأثير العوامل الخارجية جانبًا آخر من جوانب بيئة الرقابة التى تلقى الآن اهتمامًا خاصًا وبشكل أكبر . وكما سبق الذكر ، فإن هذه التأثيرات الخارجية تعتبر - إلى حد بعيد - خارج نطاق رقابة المنشأة . ولكن كيفية تعامل الإدارة معها ربما يكون وثيق الصلة بكيفية تحقيق أهدافها . وحتى الوقت الحاضر ، فلم تحظ تلك العوامل الخارجية إلا بالقليل من الاهتمام عند تقييم نظم الرقابة. هذا وقد أشار مجلس معايير المراجعة (*ASB*) فى نشرته الخاصة بتقييم مخاطر الرقابة الداخلية إلى أنه توجد " تأثيرات خارجية تؤثر على عمليات الوحدة وممارساتها ، مثل الفحوص التى تتم بواسطة وكالات تنظيم ورقابة البنوك " [٢] .

عندما يشار إلى العوامل الخارجية ، غالبًا ما نتذكر أولاً الهيئات التشريعية والتنظيمية وقوانينها ونشراتها . فى تقرير أعد إلى لجنة تريدواى Treedway Commission يتعلق بإعداد التقارير المالية المحتوية على غش ، قرر معدو هذا التقرير أن "

(٢) Auditing Standards Board, "Considerations of Internal Control Structure in a Financial Statement Audit," Sas No. 55 (AICPA, April 1988), paragraph 9.

مدى مسئوليات المراجعة الداخلية عن فحص وتقييم نظام الرقابة يجب أن يمتد إلى كل نقطة تتأثر بالمنظمة - حتى إلى وحدات خارجية معينة" [٣]

وقد صنف التقرير الوحدات الخارجية فى ثلاث فئات عامة هى : واضعو النظم واللوائح ، العملاء ، والموردون . وتجدر الإشارة إلى أن المنشأة التى نستخدمها كمثال هنا لديها مجموعة كبيرة من الموردين والعملاء .

بالنظر ، أولاً ، فى الاتجاه الحديث فى عالم الصناعة الذى يتمثل فى نظام الشراء فى الوقت المحدد *Just-In-Time* (جيت *JIT*) ، والذى يعتمد نجاحه على العلاقة الوثيقة بين المشترى والبائع ، مع عدد محدود من الموردين الموثوق فيهم الذين يقومون بتوريد الخامات فى الوقت المحدد . فضلاً عن ذلك ، ففى ظل هذا الأسلوب يقوم المورد بالتوريد بكميات صغيرة ، استخدام النظام الإحصائى لمراقبة الجودة للمحافظة على مستوى جودة مرتفع ، منتج خال من العيوب ، وهكذا يتم تخفيض أو تجنب تكاليف فحص الوحدات الموردة . حيث تنتقل مهمة فحص المدخلات ، فى واقع الأمر، إلى منظمة المورد ، وبالتالى يتم نقل نقطة هامة للرقابة إلى موقع خارجى . وعندما يحدث هذا التحول ، يجب على الأقل أن يأخذ المراجعون الداخليون بالمصنع ، بالاشتراك مع المسئولين عن الشراء والتصنيع ، فى اعتبارهم الحاجة إلى مراجعة مدى دقة وفعالية نظام الفحص الخارجى .

بالمثل ، لقد أصبح المفهوم الخاص بالرقابة الخارجية ملائمًا مع التوسع فى التبادل الإلكترونى للبيانات (*EDI*) بين الموردين الكبار، وكذا بين الموردين والعملاء الكبار . فمثلاً ، إذا ترتب على شروط معينة محددة مسبقًا أن تصدر بشكل آلى أوامر شراء أو بيع كبيرة ، فسوف تختفى بعض آليات الرقابة التقليدية ، ويجب أن تتحدد بعض المهام الجديدة . وهكذا الأمر بين المُصنِع وتاجر الجملة الكبير ، فمن هو صاحب الصلاحية فى أن يحدد معاملة ما ، يضعها فى مغلف إلكترونى ، يرسلها ، ويستلم الرسالة ؟. فى ظل مثل هذه الظروف تصبح عملية الرقابة على المعاملات مسئولية مشتركة ، يتحملها البائع والمشترى معًا وليست مسئولية طرف واحد .

(٣) Michael J. Barrett and R. N. Carolus, " Control and Internal Auditing," ***The Institute of Journal Auditors Report on Fraud***, Institute of Internal Auditors, Sept. 1989, p.65

وهناك الآن العديد من الظروف ، حيث يترتب على التقنيات الجديدة أن يكون فحص نقاط الرقابة الخارجية أمراً مرغوباً فيه . وأحياناً قد يكون هذا الفحص جزءاً من الاتفاق الخاص بأسلوب جيت . فى حالات أخرى ، قد لا توجد اتفاقات قانونية بل تؤسس الأطراف البائعة والمشترية علاقات عمل وثيقة ، لكى تيسر اتصال المراجع الداخلى بنقاط الرقابة الخارجية المختارة .

النظام المحاسبى :

عنصر آخر من عناصر هيكل الرقابة الداخلية هو النظام المحاسبى . لا شك أن التوجه السليم للنظام المحاسبى هو إحدى المسئوليات الرئيسية للمراقب المالى . ويتكون النظام المحاسبى الفعال من تلك المبادئ ، الطرق ، والإجراءات ، وأيضا تلك السجلات ، التى سوف :

- تحدد بشكل سليم جميع العمليات المالية المشروعة ، وتسجلها فى السجلات المحاسبية .
- تصف العمليات المالية فى التوقيت المناسب وبالتفصيل الكافى ، بما يسمح بتصنيف العمليات بغرض إعداد التقارير المالية .
- تحدد الفترة الزمنية التى تحدث خلالها العمليات المالية ، بما يسمح بتسجيلها خلال الفترة المحاسبية المناسبة .
- تقيس قيمة العملية المالية ، بطريقة تسمح بعرضها فى القوائم المالية بالقيمة السليمة .
- تسمح بعرض العمليات المالية بشكل سليم ، وما يرتبط بذلك من إفصاح مطلوب فى القوائم المالية .

إجراءات الرقابة :

أيضاً تمثل إجراءات الرقابة جزءاً من هيكل الرقابة الداخلية . ومن الجدير بالذكر أنه فى معظم الشركات ، فإن التنفيذى المسئول عن وجود إجراءات كافية للرقابة هو المراقب المالى . وعلى ذلك ، فقد تمت مناقشة العناصر الخاصة بتلك الإجراءات ،

باعتبارها ضرورية لنظام سليم للرقابة ، بشىء من التفصيل فى موضع لاحق فى هذا الفصل. وتكفى الإشارة هنا إلى أن الإجراءات تتضمن الفصل بين المسئوليات الوظيفية بشكل ملائم ، سجلات كافية ، وإجراءات واضحة للتصريح بالعمليات .

تقييم نظام الرقابة :

لقد زادت أهمية نظم الرقابة الدقيقة ، مع ظهور بعض الأنشطة غير اللائقة من بعض رجال الأعمال ، مثل إصدار قوائم مالية مزورة ، عمليات الابتزاز، والرشوة ، على أن تحديد مثل تلك الأمور عادة لا يكون سريعًا أو سهلاً . لهذا فقد يكون استخدام منهج تحليلى مفصل أمرًا مرغوبًا فيه . هذا ويتم فى أجزاء تالية من هذا الفصل مناقشة بعض تصرفات المسئولين فيما يتعلق بالإجراءات ، بعض العناصر الهامة فى نظام الرقابة ، وتحديد مقترح للمسئولية بمختلف جوانب الرقابة .

وهناك خطوتان أساسيتان يجب أن تقوم بهما الإدارة فيما يتعلق بتقييم نظام الرقابة الداخلية . **أولاً** : يجب أن تحدد الإدارة الأنشطة الرئيسية ، المخاطر ، وعرض كل مكون من مكونات التشغيل بالشركة ، وتحدد أهداف الرقابة المتعلقة بهذه الأنشطة . **ثانيًا** : يجب أن تقوم الإدارة بوصف ـ ربما باستخدام خرائط التدفق ـ وفهم مختلف النظم المستخدمة فى معالجة العمليات ، حماية الأصول ، وإعداد القوائم المالية . وتستخدم هذه المعلومات بعد ذلك لتقييم النظام ، توجيه اهتمام خاص لنقاط الضعف الهامة المحتملة ، حتى تتأكد من أن النظام يوفر ضمانًا معقولاً لإمكانية تحقيق هدف الرقابة .

تحديد الأنشطة ، المخاطر ، وأهداف الرقابة :

إحدى الطرق المستخدمة فى تحديد الأنشطة الرئيسية وأهداف الرقابة بشركة ما ، هى تقسيم الشركة إلى أربعة مكونات تشغيلية رئيسية ، وتحديد أهداف الرقابة للأنشطة المختلفة بكل منها . المكونات المقترحة هى المبيعات ، الإنتاج أو الخدمات ، التمويل ، والإدارة . ومن أمثلة أهداف الرقابة ما يلى :

- **أهداف الرقابة على المبيعات** : إعداد الفواتير الصحيحة للمنتجات المباعة أو الخدمات المقدمة ، فحص منح الائتمان للعميل قبل الموافقة على طلبيته ، والموافقة على المردودات من العملاء .

- **أهداف الرقابة على الإنتاج أو الخدمات** : حد أدنى من مخلفات التشغيل ، إنتاج الكميات المناسبة ، حد أدنى من الفاقد من المنتجات .
- **أهداف الرقابة على التمويل** : إيداع المتحصلات من النقدية فى نفس يوم تحصيلها ، يتم الموافقة المصروفات النثرية فقط بواسطة صاحب الصلاحية ، التصريح بإعدام الديون المعدومة قبل إثباتها فى سجل أستاذ المدينين .
- **أهداف الرقابة على الجوانب الإدارية** : لا يتم شراء المعدات المكتبية إلا بعد موافقة صاحب الصلاحية ، الموافقة المسبقة على الإجازات ، لا يتم تعيين موظفين جدد إلا بعد موافقة صاحب الصلاحية .

منهج أخر يتأسس على تحديد أنواع العمليات الشائعة فى منشآت الأعمال. حيث يتمثل تدفق كل عملية تجميع للأحداث ذات العلاقة ، ويكون التركيز على مدى وجود رقابة مناسبة على كل خطوة فى العملية خلال نظام التشغيل . ويقترح البعض أن تكون دورات العمليات هى دورة الإيرادات ، دور الإنتاج ، دورة المدفوعات ، ودورة الوقت (الأحداث التى يتسبب فيها الوقت مثل استحقاق الفائدة) . على أية حال ، أيا كان المنهج المستخدم ، فالنتيجة هى تحديد الوظائف الرئيسية وأهداف الرقابة على كل منها .

فى أثناء مراجعة التشغيل ، العمليات ، أو الدورات ، يجب أن تؤخذ فى الاعتبار الخسارة المحتملة أو المخاطرة (أو الخطأ فى القوائم المالية) عند بذل المجهودات الخاصة بتخفيض السرقات مثلاً إلى حدها الأدنى ، وتوفير إنذار مبكر من الخسائر المحتملة الأخرى ، والتى تتضمن :

- فقدان أو تلف الأصول .
- الغش أو الاختلاس .
- مخالفة القوانين .
- تكاليف زائدة عن الحد أو إيرادات غير كافية .
- نظام محاسبى غير مقبول .
- تسجيل غير سليم .
- نزع الملكية .

فهم نظم الرقابة :

يجب أن يتم التعبير عن العمليات المحاسبية فى شكل خرائط تدفق تتسم بالوضوح ، حتى يستطيع معاونو المراقب المالى دراستها بحثا عن نقاط الضعف الممكنة . هذا الفحص يشتمل على منظور رجال الأعمال الشخصى لما يجب عمله ، إمعان الفكر فى الأمور التى يمكن أن تكون خطأ ، والاهتمام بالحسابات التى يمكن أن تتأثر . كما يجب أن توثق كل قضية أو حالة تتعلق بالرقابة على تلك العمليات .

وعند فحص خرائط التدفق الخاصة بأوجه الضعف فى نظام الرقابة ، يجب أن توضع نصب الأعين الأهداف الخمسة العامة للرقابة التالية :

١- **سلطة اعتماد العمليات** : هل كانت العملية مصرح بها من جانب الإدارة ؟ ويمكن تقرير ذلك بشكل عام عن طريق وضع السياسات ذات الصلة ، حدود صلاحيات التعاقد ، حدود الاستثمار ، قوائم الأسعار المعيارية ، وهكذا . أو فى موقف معين ، قد تكون هناك حاجة إلى تفويض معين .

٢- **تسجيل العمليات** : يجب تسجيل العمليات فى الحسابات المختصة فى الوقت المناسب ، وبالوصف السليم . أيضاً لا يجب تسجيل عمليات وهمية ، ويجب تجنب الأخطاء أو الوصف غير الكامل .

٣- **حماية الأصول** : يجب ألا تكون الأصول فى حوزة هؤلاء المسئولين عن تسجيل العمليات الخاصة بها فى الدفاتر . كما يجب أن يكون التعامل فى هذه الأصول مقصوراً على أفراد معينين بالاسم .

٤- **المطابقة مع الدفاتر** : يجب إجراء مطابقة دورية بين الأصول المادية والسجلات الخاصة بها ، أو حسابات المراقبة . ومن أمثلة ذلك المطابقات التى تتم مع حسابات المراقبة فيما يتعلق بالأرصدة الفعلية فى البنوك ، الأوراق المالية ، مخزون المواد الخام ، مخزون الإنتاج تحت التشغيل ، ومخزون الإنتاج التام .

٥- **تقييم الأصول** : يجب الاحتياط للتأكد من الأصول قد تم تقييمها طبقًا للمبادئ المحاسبية المتعارف عليها ، وأنه قد تم إجراء التسويات اللازمة .

عناصر الرقابة الداخلية المحاسبية :

هناك سبعة عناصر أساسية تعتبر ضرورية لمقابلة الأهداف الرئيسية لنظام الرقابة المحاسبية الداخلية الجيد ـ أهداف تتضمن حماية الأصول ضد الفقدان نتيجة الأخطاء المتعمدة (الغش) أو الأخطاء غير المتعمدة ، وتوفير سجلات محاسبية يمكن الاعتماد عليها لأغراض الاستخدام الداخلى ، وإعداد التقارير الخارجية . هذه العناصر هى :

١- موظفون أكفاء ومحل للثقة ، مع تحديد واضح لخطوط السلطة والمسئولية : يمثل الأفراد أهم عنصر فى نظام الرقابة . فإذا كان العاملون مؤهلين ومحل ثقة ، فسوف تكون النتيجة عندئذ قوائم مالية يمكن الاعتماد عليها حتى ولو لم تتوافر عناصر الرقابة الأخرى . على العكس أفراد غير أكفاء وغير أمناء ، حتى فى ظل وجود نظام رقابة جيد سوف يقدمون قوائم لا قيمة لها. وهكذا فإن التقييم السليم للعاملين يعتبر أمراً جوهرياً .

٢- الفصل الدقيق بين المسئوليات الوظيفية : للحماية من الأخطاء المتعمدة وغير المتعمدة ، العديد من جوانب الفصل بين المسئوليات الوظيفية يعتبر أمراً مرغوباً فيه :

أ . فصل المسئوليات الخاصة بالتشغيل عن إمساك الدفاتر المالية : ففى تلك الأحوال التى تمسك فيها أقسام التشغيل السجلات الخاصة بها وتعد تقاريرها المالية ، قد يغرى ذلك الوضع المسئولين على تقديم بيانات متحيزة تعكس أداء أفضل من الحقيقة . لا شك أن تجميع السجلات المالية تحت إمرة المراقب المالى يعتبر أمراً مرغوباً فيه .

ب . فصل حيازة الأصول عن المحاسبة عنها : يتم الفصل بين المحاسبة وحيازة الأصول لحماية الشركة من عمليات الاختلاس والسرقة . فمن المرغوب فيه مثلاً الفصل بين حيازة النقدية وإمساك حسابات المدينين ، حتى يمكن تخفيض إمكانية تحويل النقدية للاستخدامات الشخصية وتسوية حسابات العملاء عن طريق عمليات وهمية .

جـ. الفصل بين سلطة اعتماد العمليات وحيازة أى أصول ذات صلة : على سبيل المثال ، الشخص المسئول عن التصريح بدفع قيمة فاتورة لا يجب أن يوقع شيك سداد المبلغ .

د . **الفصل بين المسئوليات الوظيفية داخل وظيفة المحاسبة** : يجب أن يتم الفصل بين المسئول عن دفتر الأستاذ العام وهؤلاء المسئولين عن دفاتر الأستاذ المساعدة . أو بين هؤلاء المسئولين عن التسجيل فى دفاتر يومية النقدية ، وهؤلاء المسئولين عن التسجيل بدفاتر يوميات المبيعات .

٣- **إجراءات سليمة لتفويض سلطة اعتماد العمليات** : التفويض قد يكون عاما أو خاصا ، هذا يتوقف على رغبة الإدارة . فالإدارة قد تعطى سلطة عامة للتصريح بالمبيعات للعملاء فى ضوء التصريح بائتمان معين ، وليكن مثلا ١٠ مليون دولار .

٤- **سجلات ومستندات مناسبة** : يجب أن توفر المستندات تأكيداً معقولاً بأن العمليات قد تم تسجيلها بشكل سليم ، وأن الأصل تحت الرقابة . لهذا لابد أن يكون هناك أوامر شراء ، تقارير استلام ، وفواتير البائع .

٥- **رقابة مادية مناسبة على كل من الأصول والسجلات** : أمثلة الرقابة المادية ، مخازن تحت الرقابة المناسبة ، وخزائن مقاومة للحريق . أيضا من الضرورى توفير حماية مناسبة للسجلات من الإتلاف أو أى خسائر أخرى .

٦- **إجراءات سليمة لإمساك السجلات بشكل ملائم** : قد يكون من المرغوب فيه وجود إجراءات تكفل التسجيل السليم لجميع العمليات ، مثل أدلة الإجراءات .

٧- **وجود موظفين قادرين على القيام بعمليات التحقق بشكل مستقل** : قد يكون من المفيد وجود مراجعين داخليين ، أو طرق أخرى للضبط .

مستويات الرقابة :

عند فحص أساليب الرقابة الداخلية ، فإن الجزء الأكبر من الوقت عادة ما يستنفد فى تحليل وتقييم أساليب الرقابة الموجودة إلى أقصى درجة من التفصيل . وربما تكون هذه هى الطريقة الواجبة . مع ذلك ، وفى ضوء مسئوليات مجلس الإدارة ، فإن الهدف النهائى للنظام هو المساعدة فى تحقيق أهداف المنشأة . وهذا يتطلب أن يتضمن نظام الرقابة ، موضع الفحص ، كل مستويات التخطيط والرقابة المتعلقة بها ، والتى يمكن أن تندرج تحت المجموعات الثلاث التالية :

١- المستوى الإستراتيجى ـ مجلس الإدارة والإدارة العليا ، الذين يقومون بتخطيط ورقابة :

- الهيكل التنظيمى
- غايات وأهداف المؤسسة
- إجراءات التخطيط طويل الأجل
- اتخاذ قرارات السياسات التسويقية
- اتخاذ قرارات السياسات الإدارية
- اتخاذ قرارات السياسات المالية

٢- المستوى التكتيكى ـ مجلس الإدارة وكبار المديرين ، الذين يقومون بتخطيط ورقابة :

- خطط الأرباح السنوية
- السياسات التنفيذية والمتعلقة بالأفراد (التخزين ، الإحلال)
- النفقات الرأسمالية
- الخطط السنوية للبحث والتطوير

٣- المستوى التشغيلى ـ حيث تتضمن عملية التخطيط والرقابة :

- ممارسات التصريح بالائتمان
- معالجة الديون المشكوك فى تحصيلها
- إجراءات إعداد وإرسال الفواتير
- إجراءات الشراء
- التصريح بصرف الرواتب والأجور
- أداء خطة المعاشات

هذا ويجب الاهتمام بتحديد أى من أساليب الرقابة يجب أن يستعمل عند كل مستوى ، وبالإضافة إلى ذلك ، أيها يتطلب فحص وموافقة مستوى مجلس الإدارة والإدارة العليا (كمقابل للمستوى القطاعى) .

المسئولية عن تحديد أساليب الرقابة الداخلية الملائمة :

من هو المسئول عن وجود أساليب الرقابة الملائمة بالمنشأة ؟ فى هذا الصدد هناك العديد من جماعات العمل من المحتمل أن يتحمل كل منها مسئوليات معينة . وفيما يلى بعض مجالات المسئولية المقترحة التى يضطلع بها العديد من المستويات الإدارية ، والمحاسبون القانونيون (المراجعون) المستقلون :

- **دور مجلس الإدارة** : مجلس الإدارة يعتبر مسئولاً عن الإشراف العام والرقابة بشكل إجمالى على الإدارة ، حيث يجب أن يقوم بالآتى :
- فهم ـ بشكل عام ـ كيف يعمل نظام التسجيل المالى والمحاسبى .
- الاقتناع ، ربما من خلال لجنة المراجعة ، أن هناك نظامًا ملائمًا للرقابة الداخلية .
- التأكد من أن النظام فعال وكاف لتوفير الحماية المناسبة للأصول ، والالتزام بالنظم واللوائح المحلية والعامة .
- تقرير أنه يوجد دليل لآداب وسلوك المهنة معد بعناية ليحكم سلوك وتصرفات العاملين بالشركة .
- الاضطلاع بمسئولية مراقبة مدى التزام الإدارة والعاملين بالقواعد والأنظمة التى تحكم قيادة الشركة واتخاذ الإجراءات المناسبة حيال أى خرق لها.
- **دور الإدارة العليا للشركة Senior Corporate Management** : بالرغم من أن الإشراف العام هو مسئولية مجلس الإدارة ، فإن المسئولية الأساسية تقع على عاتق إدارة الشركة فيما يتعلق بوجود بيئة عمل ملائمة بالشركة ، نظم فعالة للرقابة الداخلية ، قوائم مالية سليمة ، وحماية الأصول . إنها هى إدارة الشركة المسئولة عن التطبيق التفصيلى للنظم وإلزام العاملين بالعمل بها. فالإدارة العليا بالشركة يجب أن تقوم بالآتى :
- تحديد المخاطر المصاحبة لأعمال المنشأة ، واحتمالات الأخطاء والأمور غير العادية .
- توفير البيئة الملائمة متضمنة السياسات ، والتوجيهات ، ووسائل الاتصال الأخرى ، للعمل بأساليب الرقابة الضرورية .

- توجيه هؤلاء المسئولين عن القرارات المتعلقة بمزاولة النشاط ، وهؤلاء المسئولون من الناحية الفنية عن إقامة نظام موثق للرقابة الداخلية ، ومراجعته بشكل ملائم للتأكد من سلامته .
- تتحمل الإدارة العليا المسئولية أمام المساهمين عن القوائم المالية .

دور الإدارة المالية : تقع على عاتق المستويات العليا من المديرين الماليين نفس المسئوليات التى يتحملها رجال الإدارة العليا ومديرى التشغيل بشأن أساليب الرقابة الداخلية . إلا أنهم ، وبصفة خاصة المراقب المالى ، فى ضوء مهنتهم وخبراتهم فى مجال أساليب الرقابة المختلفة ، يتحملون مسئولية أكبر بشأن وجود أساليب فعالة للرقابة الداخلية المحاسبية . ففى مجال المحاسبة هناك كم هائل من الشيكات التى يتم تحريرها والأرصدة التى تستحق .

وبالتحديد ، وفيما يتعلق بأساليب الرقابة الداخلية المحاسبية ، يجب أن يقع على عاتق المراقب المالى الالتزامات التالية :

- أن يكون على معرفة تامة بالمتطلبات الفنية للنظام السليم والملائم للرقابة الداخلية المحاسبية ، ومن ثم يؤسس ويتمسك بنظام فعال .
- أن يتأكد من أن النظام قائم ويعمل .
- أن يعمل على توافق النظام مع السياسات والإجراءات .
- أن يتحمل المسئولية أمام المدير التنفيذى للشركة والإدارة المالية العليا عن إمكانية الاعتماد على القوائم المالية .
- **دور المراجع الداخلى** : إن وجود إدارة مؤهلة للمراجعة الداخلية ، فى الشركات متوسطة الحجم والكبيرة وغالبًا فى الشركات الصغيرة يعتبر بالتأكيد عنصراً هاماً لنظام الرقابة الداخلية . فالمراجع الداخلى يعتبر عين وأذن الإدارة للتأكد من حالة نظام الرقابة الداخلية ، وبصفة خاصة أساليب الرقابة الداخلية المحاسبية . فعلى رئيس المراجعة الداخلية ، من خلال ما يقوم به من مراجعة ، أن يطمئن الإدارة العليا (١) أنه يوجد نظام ملائم لكل مركز ربحية (٢) أن النظم فعالة فى ضوء ما تستهدفه (٣) أن أى جوانب قصور قد حظيت باهتمام المعنيين بشأن اتخاذ الإجراءات المصححة .

- **دور المراجع الخارجى** : مع أن المراجع الخارجى لا يعتبر جزءاً من نظام الرقابة الداخلية المحاسبية للشركة ، إلا أنه يجب عليه أن يقوم بتقييم النظام حتى يتأكد من إمكانية الاعتماد عليه كأساس لتقديم رأيه فى القوائم المالية . فموقع المراجع الخارجى يُمكنه من أن يقدم لمجلس الإدارة رأياً محايداً وموضوعياً فيما يتعلق بمدى كفاية وملاءمة أساليب الرقابة الداخلية المحاسبية ، آخذاً فى الاعتبار خبرة المنشأة والنظم الموجودة فى الشركات الأخرى .

طبقا لذلك ، يمكن تلخيص واجبات المراجع الخارجى فيما يلى :

١- فحص نظام الرقابة الداخلية لتحديد درجة الثقة فى اختبارات المراجعة التى تتم على القوائم المالية وإمكانية الاعتماد عليها ، وتوصيل النتائج الهامة إلى المستوى الإدارى المناسب ـ لجنة المراجعة ، الإدارة العليا ، الإدارة المالية.

٢- توفير أدلة إرشادية خاصة بطرق وأساليب فحص وتقييم أساليب الرقابة الداخلية ، وإجراء الاختبارات اللازمة عليها.

٣- عقد البرامج التدريبية لبعض موظفى الشركة المختارين ، فيما يتعلق بكيفية فحص وتعديل أساليب الرقابة الداخلية .

علاوة على تلك المسئوليات ، وفى ضوء أى متطلبات قانونية أو تنظيمية ، قد يكون مطلوباً من المراجع الخارجى أن يوافق على تصورات الإدارة بشأن كفاية أساليب الرقابة الداخلية .

الغش :

تستخدم كلمة الغش كمرادف لكلمات "الاختلاس" ، "التلاعب" و"النصب". ولأغراض هذه المناقشة فالغش هو التحريف المتعمد للقوائم المالية أو إساءة استعمال الموارد بشكل متعمد . فالأخطاء غير المتعمدة لا تعتبر غشاً ، مثل التقديرات المحاسبية غير الصحيحة ، تحميل التكلفة على حساب خطأ ، أو فقدان بطاقة بيانات الصنف أثناء جرد المخزون .

الأنــواع الشائعــة من الغش :

يعتبر الغش من الموضوعات التى تتسم بالتعقيد ، حيث يرتبط بنوعيات مختلفة من الأفراد ، وأنواع مختلفة من الأنشطة . فهناك الغش من جانب الإدارة ، والغش من جانب العاملين ، والغش بالكمبيوتر ، والغش عند إعداد القوائم المالية . هذا الأمر يتطلب من المراقب المالى أن يكون فضولياً يبحث ويستقصى بشأن تلك الأنواع الشائعة من الغش . وفيما يلى نورد قائمة ببعض حالات الغش الأكثر شيوعاً ، ونظراً لأن أنواع الغش محكومة فقط بخيال مقترفيها ، فيجب ألا تعتبر هذه القائمة كاملة . (للحصول على قائمة يتم تحديثها بشكل مستمر بحالات الغش ، يرجع إلى قسم " الدائرة المستديرة " للمراجع الداخلى ، دورية معهد المراجعين الداخليين ـ فى الولايات المتحدة الأمريكية) .

- **استخراج فواتير من شركات غير موجودة (وهمية)** : يمكن أن يقدم العاملون فواتير للشركة عن خدمات من شركات وهمية لا وجود لها . وهذا يمكن أن يكون أمراً سهلاً إذا لم يقم الموظفون المسئولون عن حسابات الدائنين بمعاينة الخدمة للتأكد من إتمامها ، أو معاينة المواد والمهمات للتأكد من استلامها . ويتم الكشف عن الغش فى هذه الحالة عن طريق مراجعة اعتماد الفواتير بواسطة صاحب الصلاحية . كما يمكن للمراجع أن يقوم بفحص التسلسل الرقمى للفواتير الواردة من المورد ؛ ليرى ما إذا كانت معظم فواتير المورد صادرة للشركة .

- **استعمال التليفونات** : يمكن أن يستعمل العاملون خطوط تليفونات الشركة لأغراض شخصية . ويتم الكشف عن الغش فى هذه الحالة عن طريق أرقام التليفونات الواردة فى الفواتير .

- **سداد الفواتير الشخصية** : من الممكن أن يقوم العاملون بسداد فواتيرهم الشخصية من أموال الشركة ، أو سداد قيمة أغراض شخصية قاموا بطلبها عن طريق الشركة . ويتم الكشف عن الغش فى هذه الحالة عن طريق مراجعة الفواتير المستلمة ، ويمكن فقط منع هذا الغش عن طريق نظام صارم لاعتماد كل المصروفات .

- **التغيير فى مبالغ المصروفات بعد اعتمادها** : يمكن أن يقوم العاملون بالتغيير فى محتويات تقارير المصروفات بعد اعتمادها من المشرفين . لا شك أنه يكون من الصعب اكتشاف الغش فى هذه الحالة ، ولكن قد يكون المراجع قادراً على اكتشاف الأرقام المعدلة أو الممحاة فى تلك التقارير . هذا ويمكن منع هذا النوع من الغش عن طريق إرسال تقارير المصروفات مباشرة إلى قسم حسابات الدائنين بعد اعتمادها من المشرفين ، وبالتالى لا يكون للعاملين الذى قدموا هذه التقارير أى اتصال بها بعد تقديمها للمشرفين .
- **التلاعب فى العطاءات بين المشترين والموردين** : حيث يمكن أن يقبل المشترون عطاءات مرتفعة القيمة مقابل الحصول على مبالغ معينة من الموردين . ويمكن اكتشاف الغش فى هذه الحالات عن طريق مقارنة العطاءات المقبولة بالمعدلات السائدة فى السوق ، وعن طريق مراجعة وفحص أعداد العطاءات المرفوضة لأسباب غير مشروعة . فعلى سبيل المثال يمكن استبعاد العطاءات الأقل سعراً عن طريق إثبات تاريخ استلام العطاء بعد التاريخ المحدد لتقديمه (ويمكن إجراء المراجعة عن طريق مقارنة تاريخ توقيع مقدم العطاء بدفتر الزائرين لتقديم العطاء وختم تاريخ التسليم على العطاء بواسطة إدارة المشتريات) .
- **تقديم أكثر من إيصال لنفس المصروف** : يمكن أن يسترد الموظف قيمة مصروف مرتين ، حيث يقدم مثلاً إيصالات السداد ببطاقة الائتمان فى شهر معين لاسترداد القيمة ، ثم يقدم المستند الفعلى فى شهر آخر لاسترداد نفس القيمة . ويتم اكتشاف الغش فى هذه الحالة عن طريق مقارنة تقارير المصروفات لعدة شهور مع بعضها البعض .
- **إلغاء البرامج التثقيفية بعد دفع القيمة** : حيث يمكن أن يلغى العاملون بعض البرامج التثقيفية بعد دفع المصروفات الخاصة بها على أن يسترد هؤلاء العاملون القيمة ويحتفظون بها لأنفسهم (أو أن هذه المصروفات قد تم دفعها بواسطة طرف ثان غير الشركة مثل إدارة المحاربين القدماء ، ويحتفظ العاملون بالمدفوعات الزائدة) .

- **بيع أصول الشركة** : يمكن أن يبيع العاملون أصول الشركة ويسلمونها للمشترى مقابل استخراج الشيك وتسليمه لهم . هذا الغش يمكن أن يكتشف عن طريق المطابقة الدورية لسجلات الأصول الثابتة مع الأصول الفعلية . وقد يكون من الصعب منع هذا الغش إذا كان المتلاعب شخصًا عالى المستوى .

ومن الجدير بالذكر أنه طالما أن المراقب المالى لديه الرغبة الأكيدة فى منع أى نوع من الغش ، فإن هذا الفصل يناقش نوعين من الغش يجب أن يوليهما المراقب المالى اهتمامًا خاصًا ، غش الإدارة ، والغش عند إعداد التقارير المالية . أما بالنسبة للأنوا ع الشائعة الأخرى فيمكن أن يرجع القارئ إلى بعض الكتب والمقالات التى تتناول الموضوع ، والتى ورد بعض منها فى الجزء الخاص ببعض المراجع المختارة فى نهاية الكتاب .

بعض الأسباب التى تشجع على الغش :

لا شك أنه إذا كان المرقب المالى مهتمًا ببعض الظروف التى تشجع على الغش ، فإنه ربما يكون أكثر حساسية لمؤشرات حدوث هذا الغش ، حيث إنه لا يوجد ضمان لغياب الغش فى معظم الظروف ، طبعًا عندما يكون هناك تواطؤ . ولكن هناك سبب للاستنتاج أن الغش ما هو إلا نتيجة لخليط من الضغوط على رئيس العاملين أو العامل ، والظروف التى تمكن من القيام بالتصرف . وتشمل الظروف التى تمثل أساس الغش ما يلى :

- **ضعف أساليب الرقابة الداخلية أو ضعف بيئة الرقابة الداخلية :**
  - الإدارة لا تعاقب المذنبين أو لا تقاضيهم .
  - الإدارة لم تكن قدوة فى تطبيق المعايير الأخلاقية العالية .
  - الإدارة لم تشدد على الحاجة إلى أساليب رقابية قوية .
  - الإدارة لم تعلن القواعد التى تحكم السلوك المهنى .
  - المسئولون الكبار يظهرون كمبذرين فى الرحلات الخاصة بالعمل .

- المدير التنفيذى يوافق على نفقات باهظة خاصة بالعمل ينفقها مرءوسوه ، بالرغم من السياسات والإجراءات المقيدة لذلك .

- وجود ضغوط مالية كبيرة على الأفراد :

- ديون شخصية كبيرة .
- سلوكيات اجتماعية غير مقبولة (مثل لعب القمار ، تعاطى المخدرات أو شرب الكحوليات) .
- أساليب معيشية تتسم بالتبذير أو الإسراف المفرط .
- معدلات تضخم مرتفعة لا يصاحبها تسويات كافية فى المقابل الذى يحصل عليه الفرد من عمله .

- مصادر أخرى للضغط :

- أرباح مستهدفة غير منطقية على مستوى الشركة أو الأقسام أو الشركات التابعة .
- معدل مرتفع لدوران العمالة بين أفراد الإدارة .
- يتحكم فى قرارات الإدارة التشغيلية والمالية أفراد عدوانيون بشكل كبير .
- الشركة تمثل جزءاً من صناعة تتداعى .

- الظروف المساعدة :

- عدم كفاية فرص التوظيف .
- التدهور ظروف الحياة .
- سمات شخصية غير مرغوب فيها .
- ظروف حياتية غير مرضية .

لاحظ أنه من الصعب اكتشاف بعض المؤشرات السابقة

تجاوزات الإدارة :

لا شك أن المسئولية عن وجود نظام فعال الرقابة الداخلية تقع على عاتق الإدارة . ولكن بعضًا من الحالات الأكثر انتشارًا بخصوص الأنشطة غير اللائقة هى تلك التى نفذها عدد محدود من مديرى الأعمال أنفسهم . وتعد تلك الحالات من بين الحالات الأكثر صعوبة فى اكتشافها .

وغالبًا ما يكون الغش الذى يرتكبه رجل إدارة عليا أكثر خبثًا ودهاء بالمقارنة بالطرق المألوفة . إنه يتضمن انتهاك للإدارة . هذا يحدث عندما يكون المسئول التنفيذى بسلطاته الكاملة هو الذى دفع المرؤوس لكى يقوم بإخفاء العمليات أو تسجيلها بشكل غير سليم ، أو هو الذى دفع المرؤوس لكى يعالج المستندات بعيدًا عن الإجراءات الموضوعة . إن هذا المسئول التنفيذى يكون فى موقع وظيفى يمكنه من انتهاك أساليب الرقابة ، الأمر الذى قد يؤدى إلى نتائج أو ظروف مالية غير حقيقية ، أو اختلاس أموال الشركة أو كلا الأمرين معًا . وهنا يجب على المراقب المالى ، جنبًا إلى جنب مع المحاسبين الخارجيين والمراجعين الداخليين ، أن يكون يقظًا لمثل هذه الاحتمالات ويقدر مخاطرها . وقد لا تحدث تجاوزات الإدارة فى ظل الظروف العادية ، ولكن الظروف التالية قد تغرى بعض المديرين :

- تتأثر مكافآت الإدارة بشكل مباشر وجوهرى بنتائج التشغيل ، مع ميل تلك النتائج إلى عدم الانتظام .
- تقع إدارة الشركة تحت ضغط كبير لتحقيق عائد محدد .
- وحدة التشغيل تكون فى صناعة تعانى من عدد كبير من مجالات الفشل .
- المنظمة معروضة للبيع ، والإدارة سوف تستفيد من سعر البيع ، والذى يرتبط بنتائج التشغيل والحالة المالية .

فيما يلى بعض المجالات التى تكون فيها تجاوزات الإدارة اكثر شيوعا :

- **تقديرات المخصصات** : مخصصات هبوط أسعار المخزون ، مخصصات الديون المشكوك فيها ، مستحقات الضرائب ، المخصصات لمقابلة المنازعات القضائية ، ضمن غيرها ، قد تحدد قيمتها بأقل مما يجب بغرض زيادة الأرباح .

- **مجمعات الإهلاك** : ربما يتم تغيير معدلات الإهلاك على الآلات والمعدات .

- **المبيعات** : قد ترسل الفاتورة عن المبيعات المتفق عليها ولم تتم ، أو قد تتم الشحنات دون التقيد بالجداول المعدة .

- **تكلفة المبيعات** : قد تحدد تكلفة المبيعات بأقل مما يجب ، مما يعنى هامش ربح أعلى (ويحتمل خسائر لاحقة فى المخزون) .

- **تأجيل المصروفات** : قد يتم رسملة المصروفات الجارية بحجة أو أخرى ، وبالتالى توزع تكاليفها على مدى زمنى .

المراجعة بغرض اكتشاف الغش :

المراجعة بغرض اكتشاف حالات الغش ، وبصفة خاصة الصغيرة منها ، تشبه كما يقول المثل العامى ، البحث عن إبرة فى كومة من القش . لا شك أن هناك العديد من الأسباب لتلك الصعوبة :

- **كثرة العمليات** : يقوم المراجع بمراجعة عدد صغير من العمليات ، فإذا كان الغش قد ارتكب فى عملية واحدة فقط من بين الكثير من العمليات ، فإن احتمالات اكتشاف الغش تكون منخفضة .

- **الاستخدام غير الكفء لوقت المراجعة** : البحث عن الغش يستغرق وقتًا طويلاً ، وهناك المئات ، إن لم يكن الآلاف ، من الطرق غير المشروعة للتصرف فى أصول الشركة ، وتتبع كل الاحتمالات سوف يستغرق كل وقت أى موظف فى المراجعة الداخلية .

- **الوقت المحدود لتنفيذ أعمال المراجعة** : مثل أى مشروع يدار بطريقة جيدة ، فعملية المراجعة بغرض اكتشاف الغش مقيدة بوقت محدد ، وبمجرد الوصول إلى نهاية ذلك الوقت ، ينتقل فريق المراجعة إلى عملية مراجعة أخرى . ونظرًا لأن المراجعة بغرض اكتشاف الغش يمكن أن تستغرق فترات زمنية لا يستهان بها بالنسبة للأمور التى لم تكتشف ، فقد لا يكون هناك الوقت المتاح لملاحظة المواقف المشتبه فى وجود غش بها .

- **عدم كفاية تحليل الاتجاه :** لن يتم تسليط الضوء على حالات الغش الصغيرة ، عن طريق تحليل مستويات المصروفات عبر الزمن ، نظراً لأن التغيرات الصغيرة فى مستويات المصروف لن تبدو جوهرية .

- **خبرة مرتكبى الغش بالإجراءات :** هؤلاء الذين يقترفون الغش ربما لا يعرفون فقط الإجراءات التى يتحايلون بشأن الالتفاف حولها ، ولكن أيضًا قد يكونون مسئولين عن تنفيذ تلك الإجراءات . فإذا كان الأمر كذلك ، ونظراً لأن المجرمين يعتبرون خبراء فى أساليب الرقابة ، فإنه يمكن إخفاء الغش ببراعة . ومن ناحية أخرى ، فإن المراجع ليس مدربا بصفة أساسية على اكتشاف الغش ، ولكن على التقييم الشامل لنظم الرقابة وإعداد التقارير . وهكذا ، وبلغة التدريب والمقدرة ، ربما يتفوق مرتكب الغش على المراجع .

- **صعوبة تمييز أو إدراك الغش :** من الصعوبة بمكان اكتشاف الغش حتى وأنت تنظر إليه ، فمرتكب الغش يحتمل أن يكون قد أخذ وقته فى اقتراف الغش ، وبالتالى استطاع أن يمحو أو يقلل كل آثار الجريمة . فعلى سبيل المثال ، عند تنفيذ عملية مراجعة ، كم مراجع سوف يتتبع الوثائق المفقودة ؟ فقد يرجع السبب فى فقدان الوثائق إلى عدم بساطة طريقة الحفظ ، ولكن أيضًا يمكن أن يكون بسبب تعمد وضع المستندات فى المكان الخطأ لتغطية موقع الغش .

إن ذكر النقاط المشار إليها أعلاه ، لا يقصد به أن ييأس المراجع من اكتشافه . فاكتشاف الغش يعتبر أمراً صعبًا ، ولكنه ليس مستحيلاً . المشكلة هى ، أى الوسائل يمكنك استخدامها لسرعة تسليط الضوء على المواطن المحتملة للغش ؟ المقترحات التالية يمكن أن تكون مفيدة فى هذا الصدد :

- **ملاحظة بيئة النشاط داخل الشركة :** كما سبق الذكر مراراً فى هذا الفصل ، تعتبر البيئة المحيطة العامل الرئيسى . فإذا كانت الإدارة لا تولى أساليب الرقابة الداخلية اهتمامًا كبيراً ، فإن هذا التوجه ربما لا يمنع العاملين من اتباع نفس السلوك . وإذا كانت الإدارة تستخدم الشركة لتحقيق مكاسب شخصية ، فربما يشعر العاملون أن هذا الأمر مقبول بالنسبة لهم . بطبيعة الحال ، ربما تكون البيئة المحيطة أسوأ فى مواطن معينة ، لهذا يجب أن يتم تقليص مجال بحث المراجع عن الأخطاء ليقتصر على هذه المواطن .

- **التأكد من أساليب الرقابة** : إذا تم تركيز الرقابة على مجال معين فى يد شخص واحد ، فإن هذا يعنى تقديم الفرصة لذلك الشخص لارتكاب الغش ، لهذا لا يجب أن يقتصر فحص المراجع على مثل تلك المواقف ، بل أيضًا يجب التوصية بالفصل بين المسئوليات الوظيفية ، حتى يتم إزالة أى إغراء يتعرض له العاملون لارتكاب الغش .

- **مراقبة نمط حياة العاملين** : قد يباهى بعض مرتكبى الغش بثرواتهم ، وقد يحضرون مكاسبهم مرة أخرى لمكان العمل فى شكل سيارات فاخرة أو ملابس جديدة . نحن لا نقترح على المراجع أن يقوم كل يوم بفحص أماكن انتظار السيارات ، ولكن ربما يرغب شخص فضولى فى معرفة لماذا يركب كاتب حسابات سيارة رياضية غالية الثمن ؟

- **تواجد المراجع بصفة مستمرة** : قد يكون من المدهش أن يكون الغش معروفًا بشكل واضح فيما بين العاملين ، ولهذا فإن تواجد المراجع يعتبر أمرًا حيويًا ، حتى يستطيع العاملون إخباره بشأن هذه المواقف . وعليه ، فإن المراجع الناجح فى اكتشاف الغش هو الشخص الذى يتحدث بشكل متكرر مع الأشخاص موضع المراجعة ، وهو المتواجد فى مواقع المراجعة ، وهو المعروف باعتباره مصدراً للحماية .

إعداد التقارير المالية المزورة :

مجال آخر لحدوث الغش يحتل اهتمامًا خاصًا من المراقب المالى يتعلق بإعداد التقارير المالية المزورة . وقد كانت هذه التقارير قضية الساعة لسنوات طويلة ، مما ترتب عليه صدور القوانين ، مثل القوانين الصادرة فى الولايات المتحدة الأمريكية ، ومنها القانون الخاص بتداول الأوراق المالية لعام ١٩٣٣م ، قانون إنشاء هيئة تنظيم تداول الأوراق المالية لعام ١٩٣٤م ، وقانون منع الشركات من إعطاء رشوة للعملاء الأجانب لعام ١٩٧٧م .

فى أكتوبر ١٩٨٥م كقطاع خاص تأسست اللجنة الدولية لمكافحة القوائم المالية المزورة (NCFFR) والمعروفة أيضًا بلجنة تريدواى كمبادرة للقطاع الخاص . وتركز اللجنة على فحص ثلاثة مجالات فى الشركات المملوكة ملكية عامة :

١- حجم التأثير السلبى الناتج عن إعداد تقارير مالية مزورة الذى أصاب نزاهة تلك التقارير ، متضمنة البيئة المحيطة ، القوى المساهمة فى حدوث التصرفات المزورة ، ومن بين أمور أخرى ، مدى إمكانية اكتشاف الغش ومنع حدوثه .

٢- دور المحاسب الخارجى المستقل فى اكتشاف الغش .

٣- تلك السمات المصاحبة لهيكل الشركة التى قد تسهم فى تصرفات إعداد تقارير مالية مزورة ، أو فى فشل الاكتشاف الفورى لتلك التصرفات .

أصدرت لجنة تريدواى تقريرها النهائى فى عام ١٩٨٧م ، والذى يجب أن يقرأ بالكامل بالرغم من أنه يتسم بالطول والإسهاب . وتجدر الإشارة إلى أن الكثير من التوصيات - والتى لم يتم تغطيتها هنا - موجهة إلى ممارسى مهنة المراجعة ، كليات إدارة الأعمال ، وهيئة الإشراف على تداول الأوراق المالية الأمريكية . بعضاً من النقاط البارزة التى تؤثر على المراقبين الماليين نعرضها فيما يلى :

- يجب أن يكون لدى الشركة لجنة مراجعة مستقلة مكونة من عدد كاف من الاستشاريين ، وتوفير الاعتمادات اللازمة لتمويلها ، لكى تقوم بمراجعة كاملة لعمليات الشركة .

- يجب أن يشمل التقرير السنوى للشركة ، مناقشة لأساليب المراجعة الداخلية المحاسبية ، وكذلك أنشطة لجنة المراجعة للشركة .

- يجب أن تنشر الشركة كل القضايا المحاسبية الهامة التى تم مناقشتها مع مراجعى حساباتها ، لفترة السنوات الثلاث السابقة مباشرة على تغيير المراجعين .

- يجب أن تلزم الشركة محاسبيها والمراجعين الداخليين بها ، بدراسة الأمور المحيطة بالأنشطة التى حدث بها غش (مثل ، المؤشرات التى تشير إلى حدوث الغش ، والظروف المؤدية إليه) كجزء من ثقافتهم المهنية المستمرة .

- يجب أن يتضمن تقرير الشركة ، إذا كانت عامة ، الموجه إلى المساهمين ، تقرير مجلس الإدارة موقعًا من المدير العام التنفيذى ورئيس الحسابات . حيث يجب أن يتم فيه الإقرار بمسئولية الإدارة بالنسبة للقوائم المالية والمراجعة الداخلية ، أيضا يناقش كيفية الوفاء بهذه المسئوليات ، ويعرض تقييم الإدارة لفعالية نظام الرقابة الداخلى بالشركة .

مقترحات للمراقب المالى :

قدم تقرير اللجنة الدولية لمكافحة القوائم المالية المزورة (NCFFR) معايير يمكن أن تستخدمها الشركات ، المحاسبون القانونيون ، معاهد التعليم العالى ، وغيرها فى قياس أدائها . وهنا يجب على المراقب المالى أن يأخذ فى اعتباره الإجراءات التالية :

– أن يدرس تقرير اللجنة الدولية لمكافحة القوائم المالية المزورة بالكامل ، ويراجع - بصفة خاصة - التوصيات العشرين الخاصة بالشركات العامة ، لكى يستطيع تقييم مدى سهولة حدوث غش ، وبالتالى إعداد قوائم مالية مزورة فى شركته . التقرير المعنون **الرقابة الداخلية - إطار عام متكامل Internal Control - Integrated Framework** (عادة يشار إليه بتقرير COSO) مكون من أربعة أجزاء :

- **ملخص التقرير** : نظرة شاملة ، وموجهة إلى المدير العام التنفيذى ورجال الإدارة العليا ، ومجلس الإدارة ، وكذلك إلى المشرعين ، وواضعى النظم ، والمنظمات المهنية ، والأكاديميين .
- **الإطار العام** : يتضمن تعريف الرقابة الداخلية ومكوناتها ، ويوفر معايير على أساسها تستطيع كل من الإدارة ، ومجلس الإدارة ، وغيرهم تقييم نظام الرقابة الملائم .
- **إعداد التقارير للأطراف الخارجية** : دليل إرشادى للمنظمات ، لكى تنشر تقريراً عن الرقابة الداخلية فيما يتعلق بإعداد القوائم المالية المنشورة الملائمة .
- **أدوات التقييم** : مجموعة من المواد التوضيحية التى يمكن أن تكون ذات فائدة عند القيام بتقييم نظام الرقابة الداخلية .

– يقترح على المدير العام أن يقوم جميع رجال-الإدارة العليا بدراسة تقرير لجنة تريدواى ، ويفكرون فى ماهية مسئولياتهم ، وأين يمكن أن تحدث مشاكل معينة .

– يضع الترتيبات اللازمة ، وفى التوقيت المناسب ، لإدارة المراجعة الداخلية ، لتقييم أساليب الرقابة الداخلية والتقرير عنها .

– يختبر ما إذا كانت تصرفات الإدارة العليا تتوافق مع دليل السلوك المهنى بالشركة ، ويقدم تقريره بهذا الشأن إلى السلطة المناسبة .

- يتأكد من أن موظفى المحاسبة يفهمون كلاً من العلاقات المتداخلة للقوائم المالية ، والتأثير المحتمل للمبادئ المحاسبية المقبولة البديلة .
- يشجع تكوين مهنيين مؤهلين فى وظيفة المحاسبة ، وأيضًا فى المحاسبة الداخلية . وبعبارة مختصرة يشجع التطوير المهنى .
- يشجع الموضوعية فى المراجع الداخلى ، ويرى ما إذا كان لموقعه الوظيفى اتصال مباشر مع المدير العام التنفيذى ولجنة المراجعة .

تطور مفهوم الرقابة الداخلية :

طبقًا للرأى الوارد فى تقرير لجنة تريدواى والمتابعة الخاصة به ، أى تقرير اللجنة المكونة من المنظمات الراعية للجنة تريدواى COSO ، فإن مفهوم الرقابة الداخلية قد توسع فى مضمونه عما كان عليه فى بدايات الأدب المحاسبى . ففى عقدى الثلاثينيات والأربعينيات ، كان يبدو أن الرقابة الداخلية تركز على أساليب الرقابة المحاسبية وأساليب الرقابة الإدارية ، بغرض حماية أصول الشركة عن طريق تقليل فرص السرقة والغش الداخلى . ثم تركز الاهتمام ، فيما بعد ، على مدى الالتزام بالقوانين والقواعد المنظمة ، نظرًا لأن إدارات معينة تورطت فى مدفوعات غير قانونية لممثلى العملاء الأجانب ، رشوة ، وممارسات مشابهة . وأخيرًا امتد الاهتمام خلال حقبة الثمانينيات ليشمل إعداد التقارير المالية المزورة . أما الآن ، وطبقا لتقرير الرقابة الداخلية (COSO) ، فيجب أن يمتد فحص الرقابة الداخلية ليشمل المدى الكامل لأنشطة الأعمال التى يجب أن تتم لتحقيق مختلف أهداف تلك الأعمال (مثل تحقيق الخطة السنوية للأعمال) ، وأيضًا المهام ذات العلاقة المصاحبة للتشغيل . وبالنسبة للكثيرين ، يبدو أن فحص أساليب الرقابة الداخلية لا يميز بشكل كاف بين مثل هذه العمليات والجوانب الأخرى فى وظائف إدارة الأعمال . من ناحية أخرى ، من الإنصاف الذكر أن تقرير الرقابة الداخلية (COSO) حاول أن يوضح أن أنشطة الإدارة من تحديد للأهداف ، والوصول إلى قرارات متعلقة بالأعمال ، وتنفيذ خطط الإدارة ، ما هى إلا أنشطة يجب أن تتكامل مع نظام الرقابة الداخلية وليست جزءًا منه . إن وجود عمليات تتسم بالكفاية والفاعلية فى عالم المنافسة اليوم ، يعتبر أمرًا لازمًا لبقاء المنشأة وزيادة ثروة المساهمين .

التعريف الموسع للرقابة الداخلية :

طبقًا لتقرير الرقابة الداخلية (COSO) ، تم تعريف الرقابة الداخلية بشكل أوسع باعتبارها عملية أو مجموعة من العمليات يؤثر فيها مجلس الإدارة ، الإدارة ، والموظفون الآخرون ، ومصممة لتوفير تأكيد معقول فيما يتعلق بتحقيق الأهداف فى كل من المجموعات الثلاث التالية :

١- فعالية وكفاءة العمليات .

٢- إمكانية الاعتماد على التقارير المالية .

٣- الالتزام بالقوانين والقواعد المنظمة الملائمة .

وتجدر الإشارة إلى أنه هناك العديد من المفاهيم مصاحبة لهذا لتعريف .

أولاً : أن الرقابة الداخلية ليست فقط حدثًا منفرداً ، بل هى سلسلة من التصرفات التى تتخلل أنشطة المنظمة . هذه التصرفات تعتبر شيئًا ملازمًا لطريقة الإدارة فى تسيير الأعمال . كما أن الرقابة الداخلية متداخلة بشكل كامل مع أنشطة مزاولة الأعمال ، وموجودة لأسباب أساسية لا يمكن تلافيها .

ثانيًا : أن النظام يوفر فقط تأكيداً معقولاً ـ ليس مطلقًا ـ للإدارة ومجلس الإدارة بأن أهدافًا محددة تم تحقيقها . إنه لا يقدم تأكيداً مطلقًا : نظراً لأن النظم تضعف أو تنهار ، ويمكن التحايل على أساليب الرقابة عن طريق التواطؤ بين فردين أو أكثر .

ثالثًا : أن الرقابة الداخلية تنفذ بواسطة الأفراد وتتأثر بهم ـ سواء كان مجلس الإدارة ، الإدارة ، أو موظفين آخرين . فالأفراد هم الذين يحددون الأهداف ، ويضعون أساليب الرقابة موضع التنفيذ . وبالمثل ، تؤثر أساليب الرقابة فى تصرفات الأفراد المعنيين ، فقد يفشل هؤلاء الأفراد فى أن يفهموا أو يتصلوا بشكل سليم ، أو أن يؤدوا بشكل مناسب .

رابعًا : أساليب الرقابة الداخلية أساسها الموضوعية ، وتوجد فى العديد من المجموعات . وتتعلق المفاهيم الثلاثة التى تم تعريفها بالآتى : (١) فعالية وكفاءة استخدام الموارد ، بما فى ذلك المحافظة على الأصول أو تحقيق خطة الأعمال (٢) إعداد قوائم مالية منشورة يمكن الاعتماد عليها (٣) تتبع وتنفيذ عملية الالتزام بالقوانين والقواعد المنظمة الملائمة .

وسوف يلاحظ أن تعريف الرقابة الداخلية وهو تعريف شامل ، ييسر استخدام مجموعات فرعية من تعاريف وأنشطة الرقابة الداخلية ، لهذا فيمكن لهؤلاء المهتمين بجوانب خاصة (مثل الرقابة المحاسبية ، أو الرقابة باستخدام الموازنة التخطيطية) التركيز على تلك الاهتمامات ، ويضعون تعاريف فرعية مناسبة. كما يُمَكن هذا التعريف من إقامة نظام للرقابة فى وحدات أعمال معينة أو أنشطة معينة فى المنظمة . أيضاً التعريف يتصف بالشمول ، لأن هذه هى الطريقة التى غالباً ما تنظر بها الإدارة العليا إلى موضوع الرقابة .

مكونات الرقابة الداخلية :

حدد تقرير الرقابة الداخلية (COSO) خمسة مكونات لها ، تترابط جميعاً مع بعضها البعض ، ولابد من تواجدها مجتمعة بدرجة كافية إذا أريد لنظام الرقابة الداخلية أن يعمل بشكل سليم ، وإذا أريد لأهداف الشركة أن تتحقق . هذه المكونات هى :

- بيئة الرقابة .
- تقييم المخاطر .
- أنشطة الرقابة .
- المعلومات والاتصال .
- المتابعة .

تقييم المخاطر : تقييم المخاطر هى تحديد وتحليل المخاطر الملائمة لتحقيق أهداف معينة محددة ، وعليه فإن عملية التقييم هذه تشكل الأساس لتحديد كيف تدار المخاطر . وهكذا فإن عملية وضع الأهداف - التى لا تعتبر وظيفة للرقابة الداخلية - تمثل شرطاً مسبقاً لعملية تقييم المخاطر التى هى وظيفة الرقابة الداخلية .

ويمكن وضع ثلاث مجموعات عريضة من الأهداف ، فى ضوء تعريف الرقابة الداخلية :

١- **أهداف التشغيل** : التى تتعلق بفعالية وكفاية عمليات الوحدة . ويمكن أن تتراوح هذه الأهداف من غايات أو أهداف الربحية أو أهداف تتدرج إلى أهداف القطاعات ، أهداف الإدارات ، وحتى أهداف النشاط مثل معالجة أوامر البيع ، أو معالجة فواتير العملاء .

٢- **أهداف إعداد التقارير المالية** : التى تتعلق بإعداد التقارير المالية المنشورة التى يمكن الاعتماد عليها ، والحيلولة دون إعداد التقارير المالية المزورة .

٣- **أهداف الالتزام** : التى تتعلق بالتقيد بالقوانين والقواعد المنظمة التى يجب أن تلتزم بها الوحدة .

وعندما توضع الأهداف ، يجب وضع إجراءات تتبع الأداء اللازم لتحقيق تلك الأهداف ، والمحافظة على المخاطر المحددة داخل الحدود المقبولة .

أما عن تقييم المخاطر ، عندما تكون أساليب الرقابة مقصورة على المحافظة على الأصول والاهتمامات المشابهة ، فإن الأهداف المناسبة تبدو أنها تأخذ طبيعة محدودة (مثل التأكد من أن جميع فواتير المبيعات قد سجلت فى حسابات المدينين ، بدلاً من أهداف الإدارة العريضة (مثل أهداف تحقيق الربح)) .

أنشطة الرقابة : أنشطة الرقابة هى السياسات والإجراءات التى تساعد فى التأكد من أن الإجراءات الضرورية قد اتخذت لتحديد المخاطر المرتبطة بتحقيق أهداف الوحدة . وتحدث هذه الأنشطة خلال المنظمة ككل ـ على كل المستويات ولكل الأهداف والظروف . فبالإضافة إلى مراجعة الإدارة العليا لأداء الوحدة ، فإن هذه الأنشطة تتضمن مدى واسع من التصرفات : مراجعة أداء الوحدة والأقسام ، الحاجة إلى تفويضات معينة للسلطات أو الموافقات ، إجراء المطابقات ، التحقق من شروط معينة ، الفصل بين المسئوليات الوظيفية ، وضع القيود على دخول مناطق معينة أو الاقتراب من أصول معينة ، إلى غير ذلك .

المعلومات والاتصال : لكى تكون الإدارة فعالة يجب أن تكون جميع المعلومات الملائمة محددة ، مؤمنة ، وتم توصيلها فى الشكل المناسب ، وفى الوقت المناسب ، حتى يستطيع هؤلاء المسئولون الاضطلاع بمسئولياتهم . فالمعلومات لابد وأن تكون

ملائمة ، مقدمة فى الوقت المناسب ، دقيقة ، ومعدة بشكل تكون فيه صالحة للاستخدام ، قابلة للمقارنة ، وممكن الوصول إليها . وقد تكون هذه المعلومات مالية أو غير مالية ، تتعلق بمعيار أو هدف ، تتعلق بعمليات داخلية أو خارجية ، أو تتعلق بظروف معينة . باختصار ، لكى تكون المعلومات مفيدة يجب أن تكون من النوعية التى تيسر عملية اتخاذ القرار وإعداد التقارير المرتبطة به .

ومن الجدير بالذكر أنه لا يجب فقط أن تكون المعلومات مفيدة فى حد ذاتها ، بل أيضاً لابد من توصيلها بطريقة تستحوذ على الاهتمام وتجعلها قابلة للاستخدام. وقد يكون من الضرورى توصيل البيانات لأكثر من فرد ـ لمستويات أعلى أو أدنى ، إلى هؤلاء المسئولين عن وظائف ذات علاقة ، وإلى الدائنين ، الموردين ، الجهات المسئولة عن إصدار القواعد المنظمة ، الملاك ، والأطراف الخارجية الأخرى .

المتابعة : المكون الأخير للنظام الفعال للرقابة الداخلية يشتمل على المتابعة . هذه العملية من المشاهدة ، الملاحظة ، أو فحص نظام الرقابة الداخلية تسمح بتقييم جودة أداء النظام . ويمكن تنفيذ عملية الإرشاد والتوجيه بشكل متطور ، من خلال ملاحظة نتائج كل عملية للفحص الدورى المعتاد لكل عنصر ـ كل يوم ، كل شهر ، كل ربع سنة ، على سبيل المثال ، أو قد يتم تنفيذها كتقييم مستقل . وإذا كان من الضرورى القيام بتقييم خاص ، فإنه سوف يعتمد على مدى وطبيعة التغيرات المحاسبية ، مدى المخاطر ، كفاءة الأفراد القائمين على تنفيذ أساليب الرقابة ، وأى تطورات تم الإفصاح عنها بواسطة الأساليب المتطورة فى مجال المتابعة . لا شك أنه سوف يكون من الضرورى وجود كلا النوعين من المتابعة .

ويجب أن تمتد المتابعة ، حسب ظروف الحال ، إلى كل عنصر من عناصر نظام الرقابة الداخلية (البيئة الرقابية ، تقييم المخزون ، أنشطة الرقابة ، المعلومات والاتصال) . كما يجب تقديم تقارير لكل من الإدارة العليا أو مجلس الإدارة ، عن الهام من أوجه القصور أو الانتهاكات .

فعاليــة الرقابــة الداخليــة :

فى الغالب يجب أن يسأل المراقب المالى ، وبالتأكيد الإدارة فى الشركات العامة أو أى منظمة أخرى ، "كيف لنا أن نحكم بأن نظام الرقابة الداخلية لمنظمتنا فعال ؟" ونظراً لأنه قد تم تعريف نظام الرقابة الداخلية كعملية ذات ثلاثة جوانب تأسست على الموضوعية ، فقد ورد بتقرير الرقابة الداخلية (COSO) ، وأيضاً فى الكتابات الأخرى المعيار التالى :

يمكن أن يحكم على الرقابة الداخلية بأنها فعالة فى كل من المجموعات الثلاث على الترتيب ، إذا كان لدى مجلس الإدارة وإدارة الشركة تأكيد معقول :

- بأنهم يفهمون مدى تحقيق الأهداف التشغيلية للوحدة .
- أن القوائم المالية المنشورة تعد بشكل موثوق به .
- أن هناك التزاماً بالقوانين والقواعد المنظمة الملائمة .

ويمكن الوصول إلى استنتاجات خاصة بفعالية نظام الرقابة الداخلية بالنسبة لكل من الأهداف الثلاثة ، فقط حينما تقدم وتوظف المكونات الخمسة بطريقة سليمة (بيئة الرقابة ، تقييم المخاطر ، أنشطة الرقابة ، المعلومات والاتصال ، والتوجيه والإرشاد) . فقد يوظف كل مكون بطريقة مختلفة إلى حد ما من منظمة لأخرى ، فضلاً عن ذلك ، فإن تلك المكونات قد تكمل بعضها البعض بدرجات مختلفة ، أو قد تختلف فى كيفية تحديد مخاطر معينة . لهذا فإن تحديد ما إذا كان نظام رقابة داخلية معين فعال أم لا ، يخضع للحكم الشخصى ، ويجب أن يتضمن ذلك فحص المكونات وكذلك الأهداف . فقد يعلم أحد أعضاء الإدارة بأنه قد تم تقييم المخاطر ، ولكنه قد لا يتحقق من أنه تم إغفال أحد المخاطر الهامة . لهذا فإن الاستمرار فى القيام بالرقابة الدورية ، وكذلك التقييم المستمر يعتبر أمراً ضرورياً .

فى جزئه الرابع ، **أدوات التقييم** ، يتضمن تقرير الرقابة الداخلية (COSO) مناقشة لفعالية نظام الرقابة الداخلية ، ويتضمن دليلاً ممتازاً لتقييم نظام الرقابة الداخلية ومكوناته المختلفة . ولقد ثبت أنه من المفيد إعداد قوائم بالجوانب موضع التركيز، الأهداف ، والمخاطر . وتجدر الإشارة هنا إلى أن الأمثلة الواردة لا تشير إلى

كل الأمور التى يجب أن تؤخذ فى الاعتبار فى موقف معين ، بل هى أمثلة توضيحية فقط .

كما عرض تقرير الرقابة الداخلية (COSO) لموضوعات أخرى تتضمن المسئولية عن نظام الرقابة الداخلية التى يتحملها مختلف أعضاء الإدارة ، المراجعون الخارجيون ، والمجموعات الأخرى ذات الاهتمام الذين يقدمون تقاريرا للأطراف الخارجية ، وكذلك يتضمن التقرير محددات الرقابة الداخلية . هذا وتتم تلقى وتلبية طلبات نُسخ تقرير الرقابة الداخلية ـ إطار عام متكامل بواسطة مجمع المحاسبين القانونيين الأمريكى AICPA ، ومجمع المحاسبين الإداريين .

قانون منع الشركات الأمريكية من تقديم رشاوى للعملاء الأجانب :

كما سبق الذكر فى هذا الفصل ، أنه منذ عهد بعيد كان لدى الإدارة المسئولة ، اهتماما بالتشغيل السليم لأساليب الرقابة الداخلية . وفى عام ١٩٧٧م ، وبعد قيام مكتب المدعى الخاص بووترجيت ، وهيئة تداول الأوراق المالية بالإعلان عن استخدام موارد الشركات فى الولايات المتحدة الأمريكية لأغراض المساهمات السياسية ، ولأغراض رشوة الموظفين الحكوميين الأجانب ، أصدر الكونجرس قانون منع الشركات الأمريكية من تقديم رشاوى للعملاء الأجانب . فلقد أوضح التعليق على بعض الأحداث عدم قانونية بعض المدفوعات ، وأن البعض الآخر كان موضعَ شك ، حيث تم البعض منها عن طريق استخدام الأموال خارج السجلات ، وكذا طرق للتحايل على نظم الرقابة الداخلية المحاسبية . وقد ترتب على قانون منع الشركات الأمريكية من تقديم رشاوى للعملاء الأجانب ، وضع معايير محاسبية معينة للشركة المساهمة التى تتداول أوراقها المالية فى السوق . إن النص الخاص بالمعايير المحاسبية فى القانون ، يمثل بصفة أساسية الفلسفة التى يجب أن تكون موضع اهتمام خاص من جانب المراقب المالى ، إذا كان العاملون التابعون له يخضعون لهذا القانون . إنه يتطلب من الشركة أن تحتفظ بتفصيل معقول " بدفاتر، سجلات ، وحسابات " تعكس بدقة وعدالة عمليات الشركة والتصرف فى الأصول ، ووجود نظام ملائم للرقابة الداخلية . وبشكل أكثر تحديداً ، فإن القانون يتطلب :

- أن تمسك الشركة سجلات توضح بدقة العمليات الخاصة بالأصول والتصرف فيها .
- أن تضع الشركة نظاماً للرقابة الداخلية يوفر تأكيداً معقولاً بأن :
- العمليات تتم وفقًا لما تم التصريح به من الإدارة .
- العمليات قد سجلت بما يسمح بإعداد القوائم المالية ، وكذا المحاسبة عن الأصول .
- الإدارة هى التى تصرح باستخدام الأصول أو التصرف فيها .
- يجب مطابقة ما هو موجود فعلاً من أصول وبشكل دورى مع ما هو موجود بالسجلات ، وتقصى أى انحرافات .

وعلى الرغم من قلة المطبوعات المنشورة فى مجال الأعمال بخصوص هذا الجزء من القانون ، إلا أنه ما زال مطبقًا ، ويجب على المراقب المالى ، وخصوصًا فى الوحدات متعددة الجنسيات ، أن يكون مدركًا لوجود هذا القانون وملتزمًا بنصوصه . كما يجب على المراقب المالى أن يتذكر دائمًا أن إمساك الدفاتر المالية ليست منفصلة فى حقيقة الأمر عن أساليب الرقابة الداخلية المحاسبية التى تتولد عنها السجلات ، ويتذكر أيضًا بشكل دائم ضرورة المراقبة المستمرة لعمليات تشغيل نظام الرقابة الداخلية بالكامل . فقد يحاول قلة من التنفيذيين ذوى المهارة - فى بعض الأحيان - انتهاك النظام أو الالتفاف حوله ، ومن ثم يتسببون فى أن تبدو السجلات بالكامل سليمة حتى بالنسبة للشخص المدرب غير المتشكك ، وغير المدرك للانحراف عن الروتين المألوف .

ملخص :

راجعنا فى هذا الفصل العناصر الأساسية لهيكل الرقابة الداخلية ، متضمنة أساليب الرقابة المحاسبية ، الإدارية ، والتشغيلية . بالإضافة إلى ذلك ، ناقشنا الطرق التى تؤثر بها بيئة الشركة على نظم الرقابة بها ، والبنود المحددة التى تتضمن نمط الإدارة فى التشغيل ، الهيكل التنظيمى ، ووجود وظيفة المراجعة الداخلية . ثم أوردنا بعد ذلك نظرة عامة لطرق تحديد مخاطر الرقابة ، وكيفية وضع أهداف الرقابة لمجالات معينة مثل المبيعات ، الإنتاج ، التمويل ، والإدارة . بالتحديد ، تم تغطية السبب

فى وجود أهداف الرقابة فى مجالات تفويض السلطات ، التسجيل ، الحماية ، المطابقة ، والتقييم . ووضعنا بعد ذلك قائمة بالعناصر الأساسية لنظام الرقابة الداخلية المحاسبية ، وتتضمن الفصل بين مسئوليات الاحتفاظ بالأصول ، المهام ، والمسئوليات التشغيلية ، ويكون الاهتمام الخاص للمراقب المالى الجديد أن يقوم بدراسة مبدئية لوظيفة المحاسبة . ثم استعرضنا أيضاً دور مختلف المستويات الإدارية فى الالتزام بأساليب الرقابة ، وكيف يمكن أن تنهار نظم الرقابة بدون المساندة الملائمة من جميع المستويات الإدارية . وأخيراً استعرضنا بعض الحالات الخاصة المتعلقة بالغش وأسبابه ، وكذا طرق اكتشافه . هذه الحالات يفترض أن تستخدم بواسطة المراقب المالى ، لكى يميز مجموعات الغش بشكل عام ، ولكن لا يجب أن تعتبر قائمة كاملة لطرق التحايل على نظم الرقابة .

أهم المصطلحات (٢) :

المساءلة	Accountability
أساليب الرقابة المحاسبية	Accounting Controls
النظام المحاسبى	Accounting System
تسويات	Adjustments
أساليب الرقابة الإدارية	Administrative Controls
حيازة الأصول	Asset Custody
لجنة المراجعة	Audit Committee
مجلس معايير المراجعة	Auditing Standards Board (ASB)
مراجع (مدقق)	Auditor
أساليب رقابة تفويض السلطات وإعداد التقارير	Athorization and Reporting Controls
وكالات تنظيم ورقابة البنوك	Bank Regulatory Agencies
الرشوة ، والابتزاز	Bribery and Kickbacks
النفقات الرأسمالية	Capital Expenditures
أساليب الرقابة على التغيير	Change Controls
الاتصال	Communication
موظفون أكفاء ومحل للثقة	Competent and Trustworthy Personnel
الالتزام بالتشريعات المنظمة	Compliance
أهداف الالتزام	Compliance Objectives
حسابات مراقبة	Control Accounts
أنشطة الرقابة	Control Activities

بيئة الرقابة	Control Environment
إجراءات الرقابة	Control Procedures
هيكل الرقابة	Control Structure
ثقافة المنظمة	Corporate Culture
غايات وأهداف المؤسسة	Corporate Goals and Objectives
العملاء	Customers
منتجات خالية من العيوب	Defect-Free Products
أساليب الرقابة على التوثيق	Documentation Controls
الاتجاهات الاقتصادية	Economic Trends
التبادل الإلكترونى للبيانات	Electronic Data Interchange (EDI)
أدوات التقييم	Evaluation Tools
العوامل الخارجية	External Factors
معاملات وهمية	Fictitious Transactions
أهداف إعداد التقارير المالية	Financial Reporting Objectives
خرائط التدفق	Flow Charts
قانون منع تقديم رشاوى للعملاء الأجانب	Foreign Corrupt Practices Act
الغش	Fraud
قوائم مالية مزورة	Fraudulent Financial Statement
المبادئ المحاسبية المتعارف عليها	Generally Accepted Accounting Principles
النمو	Growth
المعلومات	Information
مجمع المحاسبين الإداريين	Institute of Management Accountant

Intentional Errors (Fraud)	أخطاء متعمدة (الغش)
Internal Audit	المراجعة الداخلية
Internal Control	الرقابة الداخلية
Just-in-Time (JIT)	فى الوقت المحدد (جيت)
Legislative and Regulatory Bodies	الهيئات التشريعية والتنظيمية
Legislature and Regulatory Bodies	الهيئات التشريعية والتنظيمية
Long-Tem Planning	التخطيط طويل الأجل
Management Override	تجاوزات الإدارة
Monitoring	المتابعة
National Commission on Fraudulent Financial Statements Reporting (NCFFR)	اللجنة الدولية لمكافحة القوائم المالية المزورة
Operating Objectives	أهداف التشغيل (تشغيلية)
Operational Controls	أساليب الرقابة التشغيلية
Operational Efficiency	الكفاءة التشغيلية
Organization(al) Structure	الهيكل التنظيمى
Payment Cycle	دورة المدفوعات
Performance Reports	تقارير الأداء
Personnel Standards	معايير شخصية
Potential Risks	المخاطر المحتملة
Practices	الممارسات العملية
Production Cycle	دور الإنتاج
Profit Center	مركز ربحية
Profitability	الربحية

الرقابة على الجودة	Quality Control
أساليب الرقابة غير الضرورية	Redundant Controls
القواعد المنظمة	Regulations
الجهات التنظيمية	Regulators
الجهات المسئولة عن وضع القواعد المنظمة	Regulatory Agencies
دورة الإيرادات	Revenue Cycle
تقـييم المخـاطر	Risk Assessment
حمـاية الأصـول	Safeguarding
أساليب الرقابة الخاصة بالحماية	Safeguarding Controls
الفصل بين الواجبات (المسئوليات) الوظيفية	Segregation of Duties
التخطيط قصير الأجل	Short-Tem Planning
الموردون	Suppliers
دراسات الوقت والحـركة	Time and Motion Studies
دورة الوقت	Time Cycle
أخطاء غير متعمدة	Unintentional Errors
التقـييم	Valuation
جرائم ذوى الياقات البيضاء	White-Collar Crime

الفصل الثالث

التخطيط والخطة الإستراتيجية

مقدمة :

يناقش هذا الفصل العناصر المختلفة للخطة الإستراتيجية ، ويقدم نظرة شاملة لعملية التخطيط . كما يستعرض بعض الأسئلة الأساسية المتعلقة بتلك العملية ، ويأخذ بعين الاعتبار عناصر التخطيط الإستراتيجى ، مثل صياغة رسالة الشركة ، العوامل التى تراعى عند تحديد الأهداف والإستراتيجيات ، والطرق الممكنة لإدارة عملية التخطيط . فى الفصلين التاليين يتم بحث موضوع الخطة الإستراتيجية من خلال النظر فى الخطة طويلة الأجل والموازنة التخطيطية السنوية .

نظرة شاملة للخطة الإستراتيجية :

يبدأ التخطيط الإستراتيجى من الحاضر ويمتد إلى المستقبل البعيد كأساس مفيد لأغراض التخطيط . إن غرض التخطيط الإستراتيجى هو وضع أدلة وسياسات الشركة التى تخدم كأساس لمنظومة الخطط التالية : خطط التطوير ، وخطط التشغيل . وتركز الخطط الإستراتيجية على حاجات الشركة ، وما تواجهه من أخطار ، وما يتاح لها من فرص . إنها تحدد القرارات الأساسية التى يجب أن تتخذ ، ودائماً تضع الأدلة لتنفيذ عملية اتخاذ القرارات ، وتحديد آخر موعد لاتخاذ مثل تلك القرارات . لا شك أن هذه العملية تساعد الشركة فى الوصول إلى قرارات بخصوص الجيل الحالى من المنتجات ، وكذلك الجيل التالى ، وكذلك الأجيال اللاحقة من المنتجات والأسواق . إن عملية التفكير والاتصال تلك تساعد فى التأكد من أن الخطط والقرارات بمختلف الوحدات تحرك الشركة فى اتجاه نفس الأهداف المحددة .

هذا ويجب أن تتضمن الخطة العناصر الستة التالية :

١- **تحديد الهدف العام** : لا شك أن تحديد الهدف العام من الخطة يعطى القارئ سبب الإجراء المطلوب . إنه يوضح الهدف . وقد يعرض غرض الخطة الإستراتيجية بشكل عام ، ولكن بمجرد أن تصبح الخطة أكثر تفصيلاً فيجب أن تكون أسباب الإجراءات المقترحة أكثر تحديداً .

٢- **تحديد الإجراءات التى يجب أن تتبع** : إن الغرض من صياغة خطة ما هو اتخاذ إجراء ، ويجب أن تحدد الخطة نوع الإجراء المطلوب اتخاذه . مرة أخرى ، كلما زادت درجة التفصيل فى الغرض ، زادت درجة التحديد فى الإجراء الواجب اتخاذه - باستخدام المصطلحات العامة للخطة الاستراتيجية ، أن تدون التفاصيل فى جزء من خطة تشغيل .

٣- **تحديد الموارد اللازمة** : المهمة الأساسية للإدارة هى استخدام كل الموارد المتاحة بحكمة . إن موارد أى مشروع لا تتضمن فقط الموارد المالية ولكنها أيضا تتضمن الأفراد ، الآلات والمعدات ، المعرفة الفنية ، والمعلومات الأخرى الخاصة . ويجب أن تشير الخطط إلى نوعية الموارد اللازمة ، وما إذا كانت متوافرة بالشركة أو يجب الحصول عليها ، حتى يمكن تجنب التضارب فى تخصيص الموارد ، أو الاستخدام غير الأمثل لها .

٤- **تحديد الأهداف المطلوب تحقيقها** : تحدد الأهداف مستوى الإنجاز المتوقع من الإجراء الذى يتخذ . فهذه الأهداف تجيب عن السؤال : ما هى نتيجة تنفيذ النشاط ؟

٥- **وضع الجدول الزمنى الذى يجب أن يتبع** : التقدم نحو تحقيق أهداف الأنشطة لا يجب أن يقاس فقط بدرجة الإنجاز ولكن أيضًا بالوقت ، أى ماذا تحقق ؟ وفى أى مدى زمنى ؟

٦- **وضع افتراضات التى تتأسس عليها الخطة** : يجب أن يكون هؤلاء الذين يقومون باعتماد الخطة على علم بالظروف والشروط الأساسية التى تعتمد عليها تلك الخطة ، حيث يجب على التنفيذى المسئول إذا لم تتحقق هذه الظروف أن يكون مدركًا لذلك الموقف عند نقاط المراجعة المخططة ، ومن ثم قد تتخذ الإجراءات المصححة بما فيها التغييرات فى الخطط .

هذا ولقد تم تنفيذ الكثير من عمليات التخطيط باستخدام مجموعة الأحداث الأكثر احتمالاً (السيناريو الأكثر احتمالاً) فى ظل الفروض المحددة . ولكن يجب أن تكون الشركة - أى شركة - مهيأة لمواجهة الموقف إذا لم تتحقق هذه الأحداث ، ومن ثم فمن

الضرورى أن يكون لديها خطط بديلة . وهكذا يجب أن تكون الإدارة مدركة أن النتائج المالية ذات احتمال محدد ، ولكن الأمور الأقل احتمالاً قد تحدث . كما يجب أن يكون لدى الإدارة المالية بعض الحس بخصوص الحد الأقصى من الاحتياجات التمويلية ، التى يمكن أن تترتب على الأحداث بخلاف ما هو متوقع . فى ظل هذه الظروف ، تعد بعض الإدارات خطط مالية إضافية توفر مدى معقول من الأمور الممكنة . وبالرغم من أن التركيز ينصب على الحالات الأكثر احتمالاً ، إلا أنه يجب إجراء التحليل الكافى على السيناريوهات البديلة ، الأمر الذى يمكن معه فهم كل المضامين المالية .

وتجدر الإشارة إلى أنه دائمًا يتم إبلاغ الخطة الإستراتيجية إلى مجلس الإدارة فى شكل ملخص ، يتضمن الأمور التالية :

- مقارنة مع خطة العام السابق .
- الافتراضات الأساسية التى اعتمدت عليها عملية التخطيط .
- إستراتيجية النمو .
- أهداف نشاط الأعمال .
- جوانب القوة ، والضعف ، والفرص ، والمشكلات ، والتهديدات المتوقعة .
- خطط الربح للنشاط القائم .
- البرامج والإستراتيجيات لتطوير الأنشطة الجديدة .
- ملخصات مالية للعوامل الرئيسية ، الاتجاهات ، والعائد على الأصول .

هذا ويجب أن تجعل نصب عينيك ، أثناء قراءتك عن عناصر عملية التخطيط ، أنه من الصعب التشجيع على التفكير والتخطيط طويل الأجل ، نظراً لأن معظم الشركات تكافئ العاملين بها على أساس النتائج فى الأجل القصير . وهكذا فإن التخطيط طويل الأجل لن ينجح ما لم يكن مصحوباً بخطط للحوافز . أيضًا فإن التخطيط الإستراتيجى مازال يتضمن كثيراً من العوامل التى لا يمكن التعبير عنها كميًا مثل الخبرة ، والفطرة ، وأعمال التخمين ، والحظ . وأخيراً ، يجب أن تكون على بينة بأن معظم الخطط طويلة الأجل تتضمن الكثير من التعبير الكمى عن تخمينات وتقديرات . كما أن الخطة الجيدة لا تتطلب النزول بالتفاصيل إلى أدنى درجة !

منظومة الخطط :

نناقش فى هذا القسم كيف تعمل مختلف أنواع الخطط مع بعضها البعض . حيث نقدم أولاً تعريفًا لبعض المصطلحات الخاصة بعملية التخطيط . فالخطة هى مجموعة الإجراءات المحددة مقدمًا . أما الخطة الإستراتيجية فهى الخطة الرسمية للشركة للوصول إلى أهدافها ، من خلال السياسات ، والإستراتيجيات ، والإجراءات التفصيلية . أما عملية التخطيط فهى عملية التفكير المسبق ، والقيام بحكم مسبق بخصوص مجموعة الإجراءات الممكنة التى أعطيت اهتمامًا خاصًا وصولاً إلى البدائل الممكنة .

وبصفة عامة يتشكل الهيكل المتكامل لعملية التخطيط من ثلاثة مكونات :

١- عند القمة ، هناك **الخطة الإستراتيجية** ، التى تحدد بصفة عامة خصائص وأهداف المنشأة . وكما سيتم التفصيل فى موضع لاحق بهذا الفصل ، يجب أن تتضمن الخطة بيانًا واضحًا لغرض الشركة الأساسى ("مهمة أو رسالة المنشأة") ، ومجموعة من الأهداف لتحقيق الغرض الأساسى ("وضع الأهداف طويلة الأجل") ، وقائمة تفصيلية للإستراتيجيات اللازمة لتحقيق الأهداف ("وضع إستراتيجيات طويلة الأجل") . كما يجب أن تتضمن الخطة أيضًا بيانًا بالافتراضات اللازمة لتحقيق أهداف الأنشطة ، مثل الزيادة المستمرة فى إجمالى الناتج القومى ، أو فى معدل التضخم خلال فترة الخطة .

١- من الخطة الإستراتيجية تنبع **خطة التطوير** ، التى تتعلق بتطوير منتجات جديدة ، خدمات جديدة ، وغزو أسواق جديدة ، حيث تكون توجهاتها نحو :

٢- توفير تلك الظروف التى تساعد على ابتكار منتجات جديدة ، وغزو أسواق جديدة .

- تجميع البيانات الملائمة لتحديد تلك المجالات ذات أعلى عائد متوقع على موارد الشركة . هذا الجهد يتعلق أيضًا بوضع الإجراءات اللازمة لتحديد المناطق ذات معدل النمو الأقل من المرغوب فيه .

- تحديد الاحتياجات من الموارد ، والجدولة اللازمة لتنفيذ البرنامج بمجرد أن يدخل حيز التشغيل العادى .

- وتتضمن خطة التطوير **خطة التجرد** من أجل البيع ، والاندماج ، أو إغلاق أجزاء من المنشأة . كما تتضمن خطة التطوير أيضًا **خطة التنويع** من أجل تطوير منتجات جديدة لأسواق جديدة ، سواء كان ذلك عن طريق التطوير الداخلى ، أو الاندماج مع منشأة أخرى أو شرائها .

٣- أيضاً ، وانبثاقًا من الخطة الإستراتيجية تنبع خطة العمليات (التشغيل) التى تركز بشكل كبير على الجيل الحالى من المنتجات والأسواق الحالية . هذه الخطة بطبيعتها تفصيلية وتحدد الخطط حسب الوظائف كل على حده ، والتى تصبح فى جوهرها الخطة السنوية .

دورة التخطيط :

تتبع دورة التخطيط بالشركة - كعملية تفاعلية - المسار التالى تقريباً :

- تحديد أهداف أولية .
- تحليل كل من البيئتين الداخلية والخارجية التى يتوقع أن يتم فيهما التشغيل خلال فترة التخطيط .
- تحديد الافتراضات الخاصة بتلك البيئة والوضع الحالى للمنشأة .
- تحليل السوق لتحديد أو تأكيد أكثر طرق التسويق فاعلية .
- وضع خطة تسويقية (مع الأخذ فى الاعتبار المنتجات والأسواق الجديدة ، وحالة الأسواق والمنتجات الحالية) لكل سنة من دورة التخطيط .
- وضع خطة سنوية لدعم السوق (إستراتيجية المبيعات ، والأفراد اللازمين ، والإعلان وترويج المبيعات ، وهكذا) .
- تأسيسًا على خطة دعم السوق ، يتم وضع تقديرات للمبيعات ، على أساس سنوى ، ومبوبة حسب المنتج ، المنطقة البيعية ، ورجال البيع .
- تأسيسًا على المبيعات المقدرة ، يتم استكمال الاحتياجات التنظيمية والبشرية على مستوى الشركة ، وجدولة التكاليف لفترة التخطيط على أساس شهرى .

- وضع الخطط الخاصة بالأصول الثابتة (التسهيلات) لتحديد توقيت الحاجة إليها ، ومبالغ النفقات اللازمة .
- وضع الخطة المالية (النقدية ، توليد النقدية ، الإيراد والظروف المالية ، موزعة زمنياً) .
- التوصل إلى نتائج لتحديد ما إذا كانت الخطة مقنعة أم لا . فإذا لم تكن مقنعة فربما تبدأ العملية التكرارية مرة أخرى ؛ حتى يتم وضع خطة مقبولة .
- الموافقة على الخطة الإستراتيجية . وبمجرد حدوث ذلك ، فإن الأجزاء المناسبة سوف تخدم كأساس لوضع الخطط السنوية التفصيلية .

ويمثل **التحليل البيئى** جزءاً هاماً من دورة التخطيط ، باعتباره أساس التوجه الإستراتيجى للشركة . وتتكون بيئة الشركة من جانبين :

١- **البيئة الخارجية** : تلك المؤثرات التى تقع خارج الشركة ، وتكون أو سوف تكون بمثابة عوامل تتحكم فى أنشطتها . ويمكن أن تشتمل تلك العوامل على :

- **عوامل اقتصادية** : المرحلة التى تمر بها المنشأة من دورة حياتها ، مستوى النشاط العام للمنشأة ، دخول منافسين جدد ، المرحلة التى تمر بها الصناعة من دورة حياتها ، ومعدلات صرف العملات الأجنبية .
- **عوامل فنية** : منتجات جديدة من نفس النوع أو من نوعية أخرى وتشبع نفس الحاجة ، عمليات جديدة ، ومعدات رأسمالية جديدة .
- **عوامل سياسية** : تشريعات تؤثر على المنتج / النشاط ، أحكام صادرة من المحاكم فيما يتعلق بتفسير القوانين والنظم ، وإجراءات إدارية تؤثر على الالتزام بالقانون .
- **عوامل اجتماعية** : تغير العادات الاجتماعية ، وما قد يعتبر مقبولاً فى بلد قد يكون غير مقبول فى أخرى .

٢- **البيئة الداخلية** : تلك القوى التى تقع داخل المنشأة ، التى سوف تعتبر ذات تأثير كبير فى ضوء كيفية عملها . وفيما يلى العوامل التى يجب أن تؤخذ فى الاعتبار :

- **جوانب القوة والضعف بالشركة** : وهذه تتضمن : **(أ)** معرفة الوظائف والمجالات التى تعمل فيها الشركة بشكل جيد **(ب)** إدراك مدى جوانب القوة بالمقارنة مع مثيلاتها لدى المنافسين ، وأخيراً **(جـ)** التوصل إلى نتائج بخصوص ما إذا كان من الممكن أم لا تحسين جوانب قوة الشركة ، ومعالجة جوانب ضعفها . وفيما يلى بعض المؤشرات التى يجب دراستها :

- درجة قبول المنتج .
- حصة المنشأة فى السوق .
- وضع التسويق .
- ملكية المنتج .
- تكاليف التصنيع .
- الرقابة على الجودة .
- إمكانية تسليم المنتج .
- وضع الشركة بالنسبة لبراءات الاختراع .
- نجاح نشاط البحوث والتطوير .
- مصادر المواد الخام .
- السوق الخارجى .
- طاقة المصنع .
- متانة الناحية المالية .
- فكر ومهارة الإدارة .
- المرونة والقدرة على التغير .

- **عوامل النجاح** : هذا يعنى معرفة الصفات الخاصة التى يرجع إليها نجاح الشركة . فقد تكون خصائص معينة مثل رقابة جيدة على الجودة ، سرعة الاستجابة لطلبات العملاء ، شخصية مندوبى المبيعات ، رسوخ الجوانب الهندسية ، وهكذا .

- **وضع كل منتج فى كل قطاع من السوق** : قد تتضمن هذه المجموعة من العوامل ما يلى :
- **إدراك المرحلة التى يمر بها كل منتج من دورة حياته** : (التكوين أو البداية ، النمو ، النضج ، التدهور) .
- **فهم كل قطاع من النشاط فيما يتعلق بحصة السوق ومعدل النمو** : طبقًا لمصفوفة مجموعة بوسطن الاستشارية ، فقد يكون :
  - **منتج نجم Star A** : حصة كبيرة فى السوق ، ومعدل نمو مرتفع .
  - **منتج مدر للنقدية A Cash COW** : حصة كبيرة فى السوق ، ومعدل نمو منخفض ، ومولد هام للنقدية .
  - **منتج واعد A Wild Cat** : حصة صغيرة فى السوق ، ومعدل نمو مرتفع ، وربما يكون مستخدمًا للنقدية حتى يكون المنتج أكثر تطورًا .
  - **منتج راكد A Dog** : حصة صغيرة فى السوق ، ومعدل نمو منخفض ، ويكون مرشحًا للتخلص منه .

لا شك أن هؤلاء الذين يعرفون السوق والمنتج ، لابد أن يكونوا قادرين على الوصول إلى قرارات موضوعية بخصوص كل منهما . إن المعرفة بالعوامل الداخلية والخارجية السابقة من الأهمية بمكان ، فى تحديد مهمة أو رسالة الشركة وإستراتيجيتها اللازمة للوصول إلى أهدافها .

توزيع الأدوار فى عملية التخطيط :

المسئول أمام مجلس الإدارة عن الخطط الإستراتيجية للشركة هو المدير العام التنفيذى . مع ذلك ، يجب أن يشارك معظم أعضاء الإدارة فى عملية التخطيط طويل الأجل . وبناء عليه ، سوف تعتمد عملية تحديد القائم بالتخطيط على ظروف الشركة . فقد يقوم بعملية التخطيط المدير العام التنفيذى فقط ؛ أو المدير التنفيذى ومساعدوه ؛ أو لجنة مكونة من ممثلين عن كل نظام رئيسى ، أو كل مجموعة تشغيل رئيسية ؛ أو حتى إدارة مستقلة للتخطيط سوف تتولى مسئولية قيادة وتوجيه عملية التخطيط ، مع الدعم المناسب من قبل التنفيذيين والاستشاريين .

أى من هذه الخيارات سوف يكون محوراً للعديد من العوامل ، التى تتضمن :

- **مدى تقدم عملية التخطيط بالمنشأة** : إذا كانت عملية التخطيط شكلية ومشتتة ، فإن الفرص لن تتعدى إلا أن يكون المدير التنفيذى هو المخطط الرئيسى ، مع مساعدة محدودة من الآخرين .
- **توجه المدير العام التنفيذى** : قد يحدد هذا مدى اتساع وعمق نشاط التخطيط . فالدعم من هذا المسئول هو أمر ضرورى من أجل تخطيط فعال .
- **حجم الشركة** : بصفة عامة كلما زاد حجم الشركة كان الأمر أكثر احتمالاً لكى تقوم الشركة بعمل خطط حقيقية طويلة الأجل .
- **طبيعة أسواق الشركة** : على سبيل المثال ، الموردون لمستلزمات عسكرية ، عادة أكثر تخطيطاً من القائمين على صناعة السلع الاستهلاكية .

بصفة عامة ، فإن مجموعة التخطيط المتوازنة التى تشتمل على العديد من النظم تعتبر أمراً مرغوباً فيه . هذه النظم يجب أن تتضمن التسويق ، والهندسة ، والتمويل ، والموارد البشرية ، والبحوث . وبغض النظر عن خلفية المخطط ، فإنه يجب أن يتصف بالمرونة والقدرة على الإبداع .

أما دور المراقب المالى فيكون واضحاً فى المراحل الأخيرة لعملية التخطيط ، حيث يتم التعبير عن الإستراتيجيات لفترة التخطيط بلغة المال . ومع ذلك هناك أيضاً أعمالاً سوف يقوم بها فى الأطوار الأولى من التخطيط الإستراتيجى ، وذلك فى المجالات التالية :

- **رسالة الشركة** : تتحدد رسالة الشركة على أساس من المعرفة الكاملة بنقاط القوة والضعف بها ، وعلى قدر كبير من الآراء الشخصية . وطالما أن الكثير من الفروض المالية والاقتصادية تستخدم فى هذا الصدد ، فيجب على المراقب المالى أن يكشف عنها ويوضحها ، ويقدم المقترحات البديلة .
- **الأهداف طويلة الأجل للشركة** : تأسيساً على الحقائق المالية والإحصاءات ، يجب أن يقوم المراقب المالى بإجراء التحليلات اللازمة للأهداف طويلة الأجل .

- **وضع الإستراتيجيات** : يجب أن يقوم المراقب المالى بالتحليل الذى يتعلق ببعض الإستراتيجيات . وتتضمن مجالات التحليل تلك تأثير الربح على اختيارات البدائل أو نسبتها إلى التكلفة / الفعالية ، أو تقديرات غير واقعية لأرباح المنشآت المقترح شراؤها ، أو الفروض الاقتصادية المتفائلة غير الملائمة ، أو معدلات التضخم المبالغ فيها ، أو تقديرات التكلفة شديدة الانخفاض .

توقيت التخطيط وفترة التخطيط :

لكى تحصل على إستراتيجية أو خطة قصيرة الأجل سليمة مبنية على أساس زمنى معقول ، فإنه من المرغوب فيه إعداد جدول زمنى للأحداث . وقد يتحدد هذا الجدول الزمنى بشأن الخطة الإستراتيجية ، مع إعلان المدير التنفيذى عن عملية التخطيط الإستراتيجى السنوية . هذا وموضح أدناه عينة مبسطة من هذا الجدول الزمنى . حيث تم فى هذا الصدد الفصل بين دورة الخطة الإستراتيجية ودورة التخطيط قصير الأجل ، لكى يتم تحقيق عدالة أكبر عند توزيع الوقت المستنفد فى عملية التخطيط . أما التواريخ الهامة بالخطة فهى كما يلى :

٣٠ مايو	قيام المدير العام التنفيذى بإصدار الإرشادات العامة لكل من رؤساء القطاعات والأطراف الأخرى ذات الاهتمام .
٣١ يوليو	استلام الرئيس التنفيذى لعملية التخطيط ، لخطط القطاعات .
٣٠ سبتمبر	انتهاء مستشارى الشركة من مراجعة وتحليل خطط القطاعات .
٣١ أكتوبر	إعداد الموقف الموحد على مستوى الشركة .
٣٠ نوفمبر	مراجعة الخطة مع الإدارة العليا ومجلس الإدارة .

وبالرغم من أن التواريخ المذكورة تشير إلى آخر موعد يمكن قبوله لإتمام النشاط ، إلا أنه فى حقيقة الأمر هناك اتصال مستمر بين المخططين على مستوى الشركة ومستوى القطاعات ، وغالباً يقترح المسئول المالى السيناريوهات البديلة اللازمة للخطط المالية طويلة الأجل .

ويشار أحيانًا إلى التخطيط الإستراتيجى باعتباره "تخطيط طويل الأجل". لكن أى مدى زمنى يجب أن تكون عليه خطة الشركة ؟ ما هى العوامل التى يجب أن تؤخذ فى الاعتبار عند اختيار الفترة الملائمة التى يتم التخطيط لها ؟ فكل شركة لها خصائصها المميزة التى يجب التحقق منها ، قبل تحديد الفترة الزمنية للتخطيط . لاشك أن الشركة يجب أن تخطط للمدى الزمنى الذى تراه مفيداً . هذا قد أشارت الدراسات التى تناولت هذا الموضوع فى الشركات التى تضع خططًا طويلة الأجل ، أن الفترة الشائعة هى خمس سنوات ، بالرغم من أن الاتجاه الآن إلى مدى زمنى أكبر فى المستقبل .

وفيما يلى بعض العوامل التى يمكن أن تخدم كمرشد فى مجال اختيار المدى الزمنى الملائم للتخطيط :

- **الوقت اللازم لتطوير المنتج** : ويتضمن طول الفترة الزمنية من بداية تجميع البيانات عن المنتج الجديد ، حتى إتمام تصميمه ، وتصنيعه ، وتوزيعه . فقد يستغرق الأمر فى شركة ما ثلاثة أشهر ، بينما يتطلب ذلك فى أخرى عدة سنوات .
- **عمر المنتج** : الفترة الزمنية المحتمل أن تنقضى قبل أن يعتبر المنتج متقادماً .
- **الوقت اللازم لتطوير السوق** : هذه الفترة سوف تختلف بشكل كبير، فمن عدة سنوات بالنسبة للمنتجات الصناعية المعقدة إلى ربما عدة أسابيع بالنسبة لأزياء النساء مثلا .
- **الوقت اللازم لتطوير المواد الخام ومكونات المنتج** : بعض الصناعات الاستخراجية مثل التعدين لاستخراج خام الحديد أو الحفر لاستخراج البترول ، قد تستنفد عقدا من الزمان فى التخطيط المسبق . وقد تنظر شركات المنتجات الخشبية فى مدى زمنى يفوق العمر المتوقع للإدارة الحالية .
- **الوقت اللازم لإنشاء التسهيلات المادية** : بالنسبة للعديد من المصانع قد يتطلب الأمر سنتين كحد أدنى للانتهاء من تصميم وإنشاء مصنع ما وتركيب معداته .
- **فترة استرداد الاستثمار الرأسمالى** : يجب أن يعطى وزن للفترة التى يتم خلالها استرداد الاستثمارات فى المعدات الرأسمالية . ففترة الاسترداد قد تختلف من عدة أشهر فى الصناعات التى تقع فى مجالات عالية المخاطر والربحية (مثل كيماويات

معينة) ، إلى ربما أكثر من عقد من الزمان (بالنسبة لبعض المرافق) . التفكير هنا يجب أن ينصب على الظروف التى ينتظر أن تسود خلال فترة الإنفاق للتركيز على احتمال استرداد الاستثمار وتحقيق عائد ملائم عليه .

ومن الجدير بالذكر أن العديد من الشركات تجد أنه من المفيد عمليًا تحديث الخطة الإستراتيجية على أساس سنوى ، حيث تسقط سنة قديمة وتضاف سنة جديدة . فكل عام - حيث تظهر وجهات نظر جديدة ، فرص جديدة ، أو تهديدات لنشاط الأعمال - يتم دراسة تلك العوامل الجديدة وتدمج فى عملية التخطيط والخطة المترتبة عليها. مع ذلك لا يجب أن تكون التغيرات فى الظروف بمثابة عذر أو حجة لمراجعة الخطة بسبب - بالإضافة إلى هذه التغيرات - فشل مجموعة التشغيل فى تحقيق أهدافها. فتأثير الانحراف والنتائج المتوقعة فى نهاية السنة (أو فترة أخرى) يمكن أن يتحدد بدون تعديل الخطة ، عن طريق التعبير الكمى عن النتائج المشار إليها عن السنة ، والانحراف عن الموازنة (الخطة) .

رسالة (مهمة) المنشأة :

إحدى المهام الأساسية للإدارة العليا هى صياغة الأهداف العامة للشركة ، الأمر الذى يتطلب قدراً كبيراً من التفكير بخصوص الغاية من نشاط الأعمال ، إنها رسالة المنشأة التى تخدم كدليل لعملية التخطيط الإستراتيجى .

كيف ينبغى أن تصاغ رسالة المنشأة ؟ فى الشركات الصغيرة يتم الاعتماد بشكل كبير على فكر وقيم المدير العام التنفيذى ، فى حين يُؤَدى هذا العمل فى الشركات الكبيرة وبشكل أكثر فاعلية عن طريق المشاورات وتبادل الأفكار بين رجال الإدارة (ولو أنه ما زال للمدير العام التنفيذى صوت هام) . لماذا ؟ نظراً لأن أى تغير أساسى فى طبيعة الأعمال يمكن أن يؤدى إلى تشعب طرق التشغيل ، تشعب العلاقات الداخلية بين العاملين ، وكذلك التشعب فى استخدام المهارات المتاحة .

ومن الجدير بالذكر أنه ليس هناك محتوى موحد لرسالة المنشأة ، الذى قد يتباين من بيان رفيع من المبادئ ، تمثل قيم المدير العام التنفيذى ، إلى إرشادات معينة كثيرة التفصيل . لا شك أن زيادة التفاصيل قد تكون عائق للإنتاجية ، كما أن الصياغة

غير الصريحة ربما لا تكون مفيدة عند صياغة الأهداف والإستراتيجيات ، لهذا فإن الأمور الوسط فى هذه الحالة تخدم الهدف بشكل أفضل .

إذن ، ما هى العوامل التى تعتبر هامة لنمو الشركة وبقائها على قيد الحياة ؟ لا شك أن الموضوعات التالية التى يمكن أن تُحدد وتُبلور من خلال الاجتماعات الخاصة بعملية التخطيط ، يجب أن تُؤخذ فى الاعتبار عند وضع رسالة المنشأة :

- المنتج أو خط الإنتاج .
- السوق وحصة المنشأة فى السوق .
- ربحية كل من المبيعات ، والأصول ، و/أو حقوق المساهمين .
- نمو كل من المبيعات ، وحصة الشركة فى السوق ، وخطوط إنتاج معينة ، والأرباح ، وربحية السهم ، والوظائف ، و/أو الأسواق التى يتم خدمتها .
- البحوث والتطوير .
- الإنتاجية أو الكفاية .
- مرونة طرق البحوث والتطوير ، مقابلة احتياجات العملاء ، و/أو رد الفعل تجاه تصرفات المنافسين .
- الانطباع العام عن الشركة .
- مراعاة دليل السلوك المهنى .
- تطوير فريق الإدارة .

تأسيساً على العوامل السابقة ، فيما يلى ثلاثة أمثلة لرسالة المنشأة :

١- أن تكون الشركة هى المورد الرئيسى لأدوات القياس الإلكترونية للقوات الجوية .

٢- مساعدة عملائنا للوصول إلى خطط فعالة لمزايا العاملين ، من خلال التسويق الفعال للمفاهيم المبتكرة ذات التصميم الخاص لتعكس جوانب القوة فى شركة العميل .

٣- المحافظة على نشاط أعمال دائم النمو ، عن طريق تصميم ، تطوير، تصنيع ، وتسويق منتجات أو تقديم خدمات مفصلة للوفاء بحاجات شركات مرافق وإنشاءات مختارة .

تذكر دائمًا أن رسالة المنشأة أنها تعد دائمًا بمثابة دليل يرشد إلى التوجه الصحيح عند اتخاذ القرارات المتعلقة بالسياسات . وعلى ذلك ، يجب أن تكون الرسالة محددة تمامًا ، لا أن تعبر عن هدفٍ خيالى أو لا يمكن تحقيقه . أيضًا الدلالة الدقيقة شيء مهم ، بمعنى أنه سواء تم تعريف المنتج أو الخدمة باستخدام مصطلحات إجمالية أو تم وصفها بشكل أكثر تحديدا ، فإن صياغة البيان يعتبر أمرا ذا أهمية . فمثلاً بيان بأن الشركة "ى" تعمل فى نشاط الاتصالات ، قد يكون له تأثير مختلف تمامًا عما لو كان قد حدد أنشطة اتصالات أضيق مثل الصحف ، التليفزيون ، و/أو الراديو . وتذكر أن الرسالة يجب أن تتضمن بصفة عامة نطاق العمليات ، ففى حين تحدد رسالة المنشأة نشاط الأعمال ، فإن النطاق سوف يحدد السوق (مثلاً ، الولايات المتحدة بدلاً من العالم ككل) .

ومن المحتمل أن يتأثر التحديد الواقعى للهدف بالعوامل الثلاث التالية :

١- قدرات الشركة وخصائصها الأساسية (مثلاً ، مهارة الإدارة ، الموارد الرأسمالية ، القدرات التشغيلية ، الأصول المادية ، المواقع الجغرافية ، مدى توافر الموظفين المهرة ، مصادر المواد الخام ، إلخ) .

٢- توقعات ذوى الاهتمام بالشركة : الإدارة ، المساهمون ، الدائنون ، العاملون ، الموردون ، والعملاء . لا شك أن الوزن النسبى لتأثير كل مجموعة سوف يساعد فى تشكيل الأهمية النسبية لمختلف عناصر رسالة المنشأة .

٣- البيئة الخارجية المتوقعة فى المستقبل (مثلاً ، القوانين والنظم ، الاتجاهات الاجتماعية ، معدلات التضخم ، المرحلة التى يمر بها نشاط الأعمال من دورة الحياة) .

وضع الأهداف طويلة الأجل :

بمجرد الانتهاء من صياغة رسالة المنشأة ، يجب تحديد الأهداف طويلة الأجل. إن تحديد الأهداف هو عملية تبادلية ، حيث تتلازم مع عملية تحديد الإستراتيجيات ، ومن

ثم يؤثر كل منهما فى الآخر . على أية حال ، فإن الخبرة توضح أن الأهداف طويلة الأجل المُرضية يجب أن تكون :

- **ملائمة** : يجب أن يدعم الهدف الأغراض العامة للشركة ورسائلها . إن تحقيق ذلك الهدف يجب أن يوجه حركة الشركة فى اتجاه مقابلة غرضها العام .
- **ممكنة** : يجب أن تكون الأهداف قابلة للتحقق ، فإذا كانت تلك الأهداف غير واقعية فلن تجنى منها الشركة أى فائدة . فأى هدف يوضع يجب أن يعترف بالبيئة المتوقعة : تصرفات المنافسين ، المنجزات الفنية ، والإمكانية السياسية ، وهكذا.
- **متوافقة** : يجب أن يتوافق هدف مع الأهداف الأخرى . فعلى سبيل المثال هدف المنتج (أ) أو وحدة النشاط الإستراتيجية (ص) يجب أن يكون متسقًا ولا يتعارض مع أهداف المنظمة ككل .
- **يمكن قياسها** : يجب أن تكون النتائج الفعلية قابلة للقياس بالمقارنة مع النتائج المخططة خلال مدى زمنى معين . وعلى هذا النمط ، إذا كان الهدف هو "الوصول إلى مستوى مبيعات قدره ١٠٠ مليون دولار بحلول عام ٢٠٠٠" فيكون من السهل التعرف على مقدار الإنجاز . هذا ويمكن التعبير عن الأهداف كميًا بالدولار ، أو الوحدات ، أو التكلفة ، أو المعدل ، أو النسبة المئوية . لا شك أنه يمكن قياس مدى تحقيق الأهداف بموضوعية ، فقط إذا تم تحديد تلك الأهداف بمصطلحات ثابتة ولفترات زمنية محددة .
- **مرنة** : يجب ألا تكون الأهداف سهلة التغيير، كما لا يجب أن تكون جامدة. ولكى تصبح تلك الأهداف أكثر واقعية يجب أن تكون قابلة للتغيير فى حالة حدوث ظروف طارئة لم تكن مرئية عند تحديدها ، تستدعى مثل هذا التغيير .
- **محفزة** : خاصية أخرى غاية فى الأهمية للهدف السليم ، وهى قدرته على التحفيز . فلا يجب أن يكون الهدف سهلَ المنال ، وفى نفس الوقت لا يكون من الصعب الوصول إليه ، بل يوضع عند مستوى يتفق بشكل عام مع إمكانية الوصول إليه من قبل هؤلاء الذين سوف يستخدم هذا الهدف للحكم على أدائهم . هذا يعنى ضمنيًا أن يكون للقائمين على تحقيق هذا الهدف رأى له اعتباره عند تحديده ، ويجب أن تنظر إليه الإدارة باعتباره التزامًا يجب الوفاء به بالجهد الملائم .

وتجدر الإشارة إلى أنه من الناحية العملية ، فإن معظم الشركات لديها فقط عدد قليل من أهداف التخطيط طويل الأجل ، أما من الناحية النظرية ، فيمكن وضع أهداف لكل وظيفة وكل قسم من نشاط الأعمال . وعادة يعبر عن العديد من الأهداف ماليًا ، وتنسب إلى حجم المبيعات ، الربحية ، وحصة الشركة فى السوق . ولكن قد يتم وضع المقاييس لأى عدد من العوامل التى تتطلب تغيير: نسبة العمل إلى عناصر الإنتاج ، حصة الأقليات فى القوى العاملة ، تنوع المهارات فى الجوانب الهندسية أو موظفى البحوث ، معدلات دوران العاملين ، الإنتاجية ، نفقات البحوث والتطوير ، وهكذا. ويقدم الجدول رقم (٣-١) بعض الأمثلة الإيضاحية للأهداف طويلة الأجل للشركة ككل :

إن وضع أهداف واقعية طويلة الأجل ليس أمرًا سهلاً ، كأن يقوم أحد التنفيذيين ، المدير العام التنفيذى ، أو مجموعة ، بفرض رقم أو هدف . بلا شك أن العملية قد تبدأ باقتراحات منهم ، ولكن لكى يكون الأمر أكثر قناعة يجب أن يتضمن بعض النقاط المرجعية المحددة التى يعترف بها هؤلاء المفروض أن يحققوا الأهداف. ما هى تلك النقاط المرجعية ؟ كيف يمكن تحديدها ؟ فيما يلى بعض الطرق المستخدمة فى هذا الصدد :

- استخدام الأداء الماضى مع دراسة الاتجاه : فى بعض الأحوال ، تستخدم بيانات الأداء عن العام الماضى مع تعديلها بغرض تطويرها على أساس من الخبرة . هذه الطريقة يجب أن تستخدم مع الحذر ، نظرًا لأن مستويات الأداء الماضى قد لا تكون ذات مستوى مرتفع بالمقارنة بباقى الصناعة ، ومن ثم فإن استخدام الأداء الماضى كهدف مستقبلى قد يضع المنشأة فى موقف لا يحقق لها مزايا تنافسية .
- تعديل الأداء الماضى فى ضوء تأثير العوامل المتوقعة : يجب أن يكون هناك إدراك تام لنتائج التغيرات المتوقعة داخلية كانت أو خارجية ، مثل تقادم المنتجات ، التشريعات الحكومية ، تطوير منتجات جديدة ، التصرفات التنافسية ، التنبؤات بالمبيعات على مستوى الصناعة ، وهكذا .

جدول رقم (٣-١) : عينة من الأهداف طويلة الأجل لإحدى الشركات

الهـــــدف	يتحقـق عـام	
	٢٠٠٠	٢٠٠٥
إجمالى المبيعات (بالملايين)	$٥٦٠	$١٢٠٠
نسبة المبيعات خارج الولايات المتحدة	٪٢٠	٪٢٥
نسبة المنتجات الجديدة	٪١٥	٪٣٠
ربح التشغيل (٪ من المبيعات)	٪١٧	٪٢٢
معدل العائد :		
على إجمالى الأصول	٪١٠	٪١٢
على صافى الثروة	٪١٩	٪٢٥
ربحية السهم	$٢.٥	$٤.٢٥
نسبة سعر السهم إلى ربحيته	×١١	×١٥
نسبة العمل فى المنتجات	٪٢٥	٪٢٢
الأقليات كنسبة مئوية فى القوى العاملة	٪١٠	٪١٢

- **تحليـل المنافسـين** : يمكن إجـراء تحليل أداء المنافسين . فـالعـائد على الأصـول ، النسـبة المئوية لهامش الربح الإجمالى ، اتجاهات حـجم المبـيعـات ، ما ينفق على البحوث والتطوير من أموال ، المصروفات البيـعية ، بيانات عن المنافسـين كل على حدة ، أو مجموعات منهم ، يمكن أن تستخدم كأساس لحساب الأداء المرغوب فيه لبعض البنود القابلة للقياس .
- **استخدام التحليلات البيئية ، والموقفيـة ، والإستراتيجية** : لا شك أن هناك علاقات مقارنة تصبح واضحة من خلال الدارسة التحليلية للعمليات . ويمكن الحكم على تأثير التوسع فى العلاقة الأكثر إنتاجية أو فاعلية أو حساب هـذا التأثير على أساس مؤشرات معينة ، مثل حجم المبيعات (على سبيل المثال ، تأثير الإعلان ، أو استخدام قناة تسويقية معينة ، تغيير الأسعار) . وقد تستخدم أفضل الطرق المستخدمة فى أحد المجالات ، فى المجالات الأخرى ، وهو ما قد يؤثر بدوره على الهدف .

على أية حال ، هناك الكثير من الأسس وأنواع مختلفة من التحليلات الإحصائية المدعمة التى يمكن أن تساعد فى اختيار الأهداف طويلة الأجل الملائمة .

وضع الإستراتيجيات طويلة الأجل :

الخطوة التالية ، بعد تحديد الرسالة الأساسية للمنشأة وأهداف التخطيط طويل الأجل ، هى الاستقصاء عن تلك الإستراتيجيات القادرة بشكل أفضل على تحقيق الأهداف . و تعنى "الاستراتيجية" الطريقة أو الوسيلة ، التى تنظم بها الشركة مواردها البشرية والمالية وأصولها المادية للوصول إلى هدف نشاط الأعمال .

لقد كتب الكثير بخصوص تحديد وتقييم الإستراتيجيات ، ومع ذلك فإن العملية تعتبر فنًا إلى حد كبير ، وهناك الكثير من الحظ الذى يتضمنه وضع إستراتيجية ناجحة . وفى التخطيط الإستراتيجى يكون التركيز على المنتجات ، الأسواق ، والتسويق . أما عند وضع الإستراتيجيات الناجحة ، فيكون من المرغوب فيه أن تجند الشركة كل المواهب الخلاقة المتاحة لديها ؛ لكى يقدموا مقترحات بأكثر الإستراتيجيات إبداعًا وشمولاً . إن مهمة التطوير هذه قد تخصص لأفراد أو مجموعات موهوبين فى التسويق ، التخطيط ، أو أقسام أخرى من الذين لديهم معرفة معقولة بالعمليات . وتتضمن المصادر التى قد توفر إرشادات لبدائل الإستراتيجيات المحتملة ما يلى :

- مراجعة تقارير وسجلات الشركة .
- مشاهدة ومناقشة عمليات الشركة ، بما فى ذلك نقاط قوتها وضعفها المعروفة والمزعومة .
- مراجعة أنشطة الأعمال المنافسة أو القابلة للمقارنة .
- مناقشة الموقف والبدائل مع الأفراد ممن لديهم إلمام بالصناعة والشركة ، أو مع هؤلاء الذين واجهوا مشاكل مشابهة ، من أمثال المستشارين ، المثقفين ، أعضاء مجلس الإدارة ، والأكاديميين ذوى الاهتمام بالموضوع .

ويجب أن يقوم شخص من ذوى المعرفة بتصفية قائمة بدائل الإستراتيجيات بعد إعدادها (من الممكن أن يكون المدير العام التنفيذى أو أحد أعضاء الإدارة العليا) لاستبعاد الإستراتيجيات غير العملية . كما يجب بعد ذلك تقييم الإستراتيجيات المتبقية

على أساس نوعى وكمى . وتجدر الإشارة إلى أن العوامل النوعية تتضمن التأثير على خطوط الإنتاج الأخرى ، أو على الوحدات التنظيمية ، أو على الانطباع العام عن الشركة . أما المقاييس الكمية فقد تتضمن هامش المساهمة ، فعالية التكلفة ، العائد على الأصول ، حصة الشركة فى السوق ، وربح التشغيل .

ويتطلب هذا الفن فى تحديد الإستراتيجية التبصر بشكل جيد فى جوانب القوة والضعف بالشركة ، القدرة جيدة على التمييز وسرعة البديهة ، والرغبة فى اختبار بعض الأفكار الجديدة .

تحديداً يتطلب تطوير ووضع إستراتيجية ما يلى :

- فهم أو إدراك الوضع الحالى لنشاط الأعمال ، وإلى أين سوف تتجه الشركة بسبب الاستمرار فى اتباع نفس السياسات والإستراتيجيات . ويتضمن هذا الأمر تحديد بعض العناصر مثل :

– المنتجات الرئيسية .

– الأسواق الرئيسية .

– جوانب القوة والضعف الهامة بالشركة بمقارنتها بالمنافسين .

– الاستراتيجيات الرئيسية الحالية .

– معرفة المساهمة الاقتصادية (مثل التدفق النقدى وربح التشغيل) لمختلف القطاعات حسب المنتجات ، السوق ، ومركز الربحية .

- – فهم أهداف الشركة ، وكيف يمكن أن تختلف عن نتائج الاستمرار فى النشاط الحالى .

- التعرف على بعض الإستراتيجيات التى ربما أو يمكن أن تدخل فى التخطيط الإستراتيجى ، واختيار الإستراتيجيات القابلة للتطبيق العملى ودراستها :

– **إستراتيجيات المنتج** : تصميم المنتج ، تطوير منتج جديد ، إضافة منتجات جديدة عن طريق الشراء أو اقتناء أو شراء شركة أخرى ، تقادم المنتج ، ودورة حياة المنتجات .

- **إستراتيجيات السوق** : إضافة أو إسقاط أسواق : تغيير أى من قنوات التوزيع ، طرق البيع ، شروط البيع ، طرق تسليم المبيعات ، وسيلة الإعلان ، وطرق الترويج .
- **إستراتيجيات التصنيع** : مواقع المصانع ، التعاقد من الباطن ، المصادر الخارجية ، أساليب التصنيع ، مكونات الخامات ، الرقابة على الجودة .
- **إستراتيجيات البحث والتطوير** : الاشتراك مع الجامعات ، المشروعات المشتركة ، الترخيص بالاستخدام ، شراء حقوق الغير .
- **الإستراتيجيات التمويلية** : تمويل المخزون ، شروط الائتمان ، هيكل الديون ، خطط تمليك العاملين ، إصدار الأسهم ، نظم الرقابة ، ممارسات صرف العملة الأجنبية ، استئجار الأصول الثابتة بدلاً من شرائها .
- **إستراتيجيات الموارد البشرية** : الهيكل التنظيمى ، أسلوب الإدارة ، اللامركزية ، التحجيم (تقليص العدد) ، سياسات التعيين ، برامج التدريب ، مستويات الأجور والرواتب ، إحلال الإداريين التنفيذيين .
- تقييم الإستراتيجيات المقترحة كل على حده ، وتقدير الكيفية التى سوف تساعد بها تلك الإستراتيجيات فى تحقيق أهداف نشاط الأعمال .

من خلال وضع قائمة بالأنواع الأساسية للإستراتيجيات ربما تستبعد بعض بدائلها . ومع ذلك ، توفر القائمة التالية بعض أمثلة محددة من الإستراتيجيات . ويعتمد اختيار أى منها أو تغييرها على المشكلات المطلوب حلها . هذا وقد تم عرض الإستراتيجيات فى شكل مجموعات مألوفة من إستراتيجيات المنتج ، إستراتيجيات السوق ، وإستراتيجيات كفاءة التشغيل .

المنتجات :

١- تغيير نمط التعبئة والتغليف لكى تنال إعجاب متوسطى العمر من العملاء .

٢- تغيير حجم العبوة إلى كميات أصغر لكى تجذب المتقدمين فى السن ويعيشون بمفردهم .

٣- تجميع المنتجات المترابطة التى يمكن أن تستخدم نفس قنوات وطرق التوزيع ، مثل باقى المنتجات .

٤- إسقاط خط الإنتاج (ى) الذى لا يساهم فى أرباح الشركة .

٥- تعديل المنتج بما يجعله يخدم وظيفة لا يقدمها الآن .

٦- مراعاة السمات الخاصة فى الجنوب الشرقى .

الأسواق والتسويق :

١- دخول السوق الأوربية المتنامية من خلال المشروعات المشتركة .

٢- تغيير الأسعار لمواجهة منافسة سلسلة المحلات "ر" .

٣- زيادة الإعلانات المحلية لتغطية التليفزيون فى الأسواق "س" ، "ص" ، "ع" .

٤- التغيير من نظام مندوبى المبيعات إلى نظام الوكلاء فى المنطقة الشمالية الغربية .

٥- تخفيض مجهودات الترويج فى السوق الخاصة بالمنتج "ت" ؛ نظرًا لأنه فى مرحلة التدهور من دورة حياته .

كفاءة التشغيل :

١- التحول إلى طريقة " الشراء أو الإنتاج فى الوقت المحدد - (**جيت JIT**) " لرقابة المخزون فى لوس أنجلوس وسان فرانسيسكو .

٢- إنشاء مخزن رئيسى فى دنفر .

٣- الالتزام بشروط البيع لزيادة معدل دوران المدينين .

٤- بيع فرع مدينة كنساس بسبب الخسائر وانعدام الأمل فى النمو .

٥- بيع مبنى مكتب شيكاغو . ففى ظل ظروف التضخم الحالية ، يجب تخفيض المتطلبات المكانية ، والانتقال إلى مواقع أقل تكلفة .

ملخص :

ناقشنا فى هذا الفصل مختلف عناصر الخطة الإستراتيجية ، بما فى ذلك مختلف الخطط التى تشكل مع بعضها البعض التخطيط الإستراتيجى - الخطة الإستراتيجية ، خطة التطوير ، والخطط التشغيلية . أيضًا عرضنا لعملية التخطيط ، بدء من وضع

الأهداف ، والأخذ فى الاعتبار قضايا تحليل السوق وتقدير المبيعات حتى إتمام عملية التخطيط بموافقة الإدارة أو مجلس الإدارة على الخطة . أيضًا تناولنا بشكل سريع أهمية التحليل البيئى بالنسبة لصلاحية الخطة الإستراتيجية . وأخيرًا قدمنا أفكارًا مختلفة للتعامل مع كيفية تحقيق الترابط بين الأدوار المختلفة عند وضع الخطة الإستراتيجية مثل دور مختلف أعضاء الإدارة فى عملية التخطيط ، توقيت العملية ، وتحديد الأهداف طويلة الأجل والإستراتيجيات المؤيدة .

أهم المصطلحات (٣)

A Cash Cow (product)	منتج مدر للنقدية
A Dog (product)	منتج راكد
A Star (Product)	منتج نجم
A Wild Cat (product)	منتج واعد
Asset Turnover	معدل دوران الأصول
Business Mission	مهمة أو رسالة الشركة
Contribution Margin	هامش (عائد) المساهمة
Cost effectiveness	فعالية التكلفة
Development Plan	خطة التطوير
Distribution Channels	قنوات التوزيع (التسويق)
Diversification Plan	خطة التنويع
Divestment Plan	خطة التجرد
Downsizing	تخفيض الحجم
Earnings per Share	ربحية السهم
Employee Stock Ownership Plans(ESOPs)	خطط تمليك العاملين
Environmental Analysis	التحليل البيئى
External Environment	البيئة الخارجية
Financial strategies	الإستراتيجيات التمويلية
Foreign Exchange Rate	معدل سعر الصرف الأجنبى
Growth Strategy	إستراتيجية النمو

Human Resources strategies	إستراتيجيات الموارد البشرية
Internal Environment	البيئة الداخلية
Know-How	المعرفة الفنية
Labor Turnover Rate	معدل دوران العاملين
Life Cycle	دورة الحياة
Line Officers	التنفيذيون
Manufacturing strategies	إستراتيجيات التصنيع
Market Share	حصة المنشأة فى السوق
Market strategies	إستراتيجيات السوق
Operations Plan	خطة التشغيل (العمليات)
Planning Cycle	دورة التخطيط
Planning Period	فترة التخطيط
Planning Timing	توقيت التخطيط
Price/Earnings Ratio	نسبة السعر إلى الربحية (للسهم)
Product Mix	مزيج (تشكيلة) المنتجات
Product strategies	إستراتيجيات المنتج
Productivity	الإنتاجية
Profitability	الربحية
R&D strategies	إستراتيجيات البحث والتطوير
Receivable Turnover	معدل دوران المدينين
Return on Assets	العائد على الأصول
Situational Analysis	التحليل الموقفى

الاســتـشــاريون	Staff Officers
التحليل الإستراتيجى	Strategic Analysis
الخطة الإستراتيجية	Strategic Plan
التخطيط الإستراتيجى	Strategic Planning
منظومة الخطط	System of Plans
الأكاديميون المهتمون بموضوع معين	Think Tanks

الفصل الرابع

التخطيط المالى طويل الأجل



مقدمة :

قدم الفصل السابق عرضًا شاملاً للتخطيط الإستراتيجى ، أما فى هذا الفصل فتصبح الخطة الإستراتيجية أكثر تحديداً ، من خلال أمثلة رقمية ، عن طريق دراسة الموضوعات التالية باعتبارها تمثل مكونات الخطة طويلة الأجل :

- اتجاه الإيرادات والأرباح .
- الاستثمارات الرأسمالية .
- التدفقات النقدية والمتطلبات المالية .
- الإحصاءات الأساسية .
- تحليل المخاطر .
- تحليل الأعمال حسب الوحدات / خطوط الإنتاج / المناطق الجغرافية .
- المركز المالى .

الهيكل العام للفصل والفرض من التخطيط طويل الأجل :

لم تحدد مكونات خطة الأعمال التى سبق مناقشتها فى الفصل السابق كيف يمكن تحقيق تلك الخطة . صحيح أن الأهداف قد حددت ، ولكن لم تكن هناك مناقشة لكيفية وصول الشركة من وضعها الحالى إلى تلك الأهداف الجديدة . ويوضح التخطيط طويل الأجل معدلات النمو المتوقعة بدء من الوضع الحالى حتى بلوغ تلك الأهداف ، كما يوضح النفقات الرأسمالية والمتطلبات الرأسمالية اللازمة . ودعمت الخطة بمجموعة من الإحصاءات الرئيسية التى تشير إلى أى تغيرات فى مجالات مثل اتفاقيات القروض ، والسيولة .

وتتضمن أيضًا الخطة طويلة الأجل تحليلاً عميقًا للمخاطر ، حيث يتم تحديد المخاطر المرتبطة بالتغيرات الهامة فى الإيراد والربح ، وكذا احتمالات حدوث تلك المخاطر . من هذا التحليل يكون من الممكن استنتاج مخاطر عدم إمكانية تحقيق الشركة لأهدافها ، وتكوين فكرة عامة عن الخسائر المالية التى تكون المنشأة مستعدة لتحملها فى سبيل تحقيق أهدافها .

وأخيراً يجب أن تتضمن الخطة خططًا فرعية لتصنيف المبيعات والأرباح المخططة طبقًا لوحدات الأعمال ، والمناطق الجغرافية ، الأمر الذى يساعد فى تحديد أين تكمن أعلى المخاطر والفرص فى تلك الخطة .

وتختلف الخطة طويلة الأجل بشكل جوهرى عن الخطة السنوية (طبقًا لوصفها الوارد فى الفصل التالى) . ويوضح الجدول رقم (٤-١) تلك الاختلافات :

بعد فحص الجدول السابق ، قد تستنتج أن الخطة طويلة الأجل ليست مثل الخطة السنوية من حيث الضخامة ولا التفصيل . لا شك أن هذا يعتبر تقييمًا صحيحًا ، فالخطة طويلة الأجل تتعامل مع الاحتياجات فى الأجل الطويل والإحصاءات الأساسية ، ولا تهتم فى حد ذاتها بالتفاصيل الدقيقة للتكاليف . فهى تعنى بأن تكون خطة مرنة يمكن تعديلها بسهولة باستخدام تحليل " ماذا لو" ، ولا شك أن أفضل أسلوب لتحقيق هذا الغرض هو نموذج غير معقد مع الرسوم البيانية المرتبطة به .

وهدف الخطة طويلة الأجل أن تعطى الإدارة تحليلاً "تقريبيًا" عما إذا كان من الممكن تحقيق خطة الأعمال أم لا ، وكذلك عن مخاطر الأعمال والتمويل اللازم . أيضاً يمكن مناقشة الخطة طويلة الأجل مع المستثمرين بما يدعم أسعار الأسهم . وأخيراً تستخدم الخطة لمساعدة المقرضين فى تحديد مخاطر تقديم القروض للشركة .

جدول رقم (٤-١) : الاختلافات بين الخطط السنوية وطويلة الأجل

المهمة	الخطة طويلة الأجل	الخطة طويلة الأجل
توضح التكاليف حساباً بحساب	لا	نعم
تتضمن موازنات فرعية (مشتريات ، عمالة ، إلخ)	لا	نعم
تستخدم للمقارنة الشهرية مع النتائج الفعلية	لا	نعم
تتضمن موازنة للنقدية	نعم	نعم
تتضمن حساب أرباح وخسائر مخطط وميزانية عمومية مخططة	نعم	نعم

ويعتبر المراقب المالى مسئولاً عن الخطة طويلة الأجل فى حالة غياب المدير التنفيذى المالى ، فالخطة تعبر كمياً عن الغايات والإستراتيجيات التى تتضمنها خطة الأعمال ، ومن المنطقى أن يقع تحليل الأرقام فى دائرة نشاط المراقب المالى . ومع ذلك ، فيجب أن تستمد مدخلات الخطة طويلة الأجل من جميع الإدارات ، فمثلاً ، يجب أن تقدم جميع الإدارات طلباتها الرأسمالية ، ويجب أن تقدم إدارة المبيعات الحد الأدنى / الأقصى لأرقام الإيرادات المتوقعة من كل منتج ، والإدارة الهندسية يجب أن تقدم معلومات عن هامش الربح المقدر حسب المنتجات .

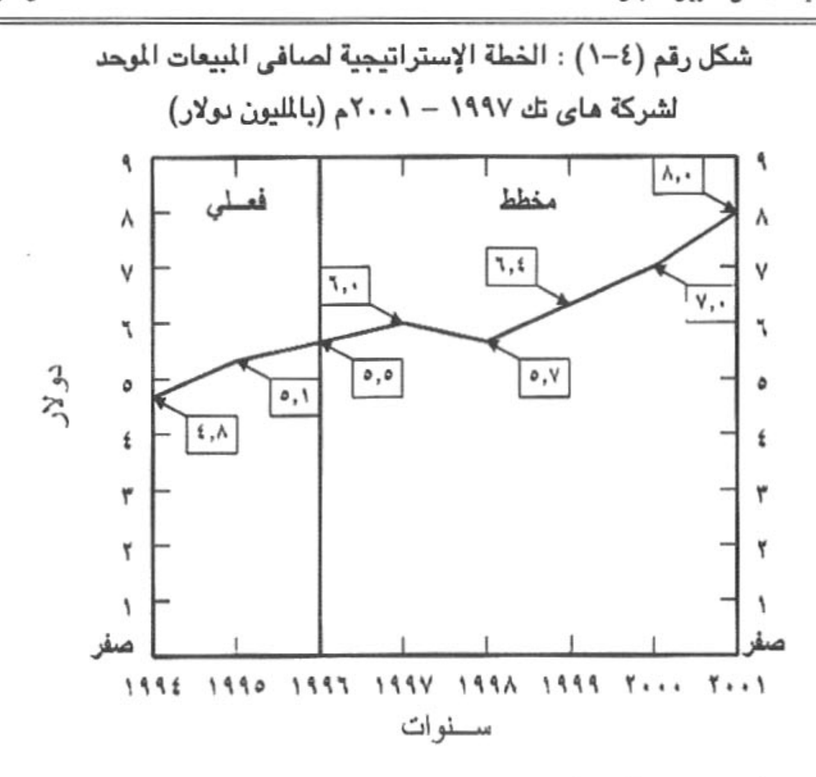
اتجاهات الإيرادات والأرباح :

تحدد خطة الأعمال مستوى المبيعات المستهدف الوصول إليه فى تواريخ محددة ، أو متوسط معدل النمو . كما يجب أن تحدد الخطة طويلة الأجل معدل النمو المتوقع حسب السنوات . وتجدر الإشارة إلى أنه ليس بالضرورة أن يأخذ اتجاه هذا النمو خطًا ثابتًا من سنة لأخرى . فبدلاً من ذلك يجب أن يتم فى الخطة ربط مستويات الإيرادات مع المنتجات الجديدة التى تدخل السوق ، ما ينشأ من وحدات أعمال جديدة ، أو مناطق جغرافية جديدة يغطيها النشاط .

وبالمثل ، فيجب ربط اتجاه الأرباح بالتكاليف المتوقعة لابتكار منتجات جديدة ، أو بالنفقات الاستثمارية ، أو بالحملات التسويقية ، أو بالتكاليف الأخرى المرتبطة بنمو الشركة .

هذا ويجب أن يصاغ هذا الجزء من الخطة على شكل رسوم بيانية ، على أن تدعم بالأرقام إذا استلزم الأمر . أمثلة لمثل هذه الرسوم البيانية موضحة بالشكلين (٤-١) و (٤-٢) ، حيث يوضح كلٍّ مثال الإيرادات والأرباح الفعلية لعمليات السنوات الأخيرة ، بالإضافة إلى توقعاتها لفترة خطة الأعمال .

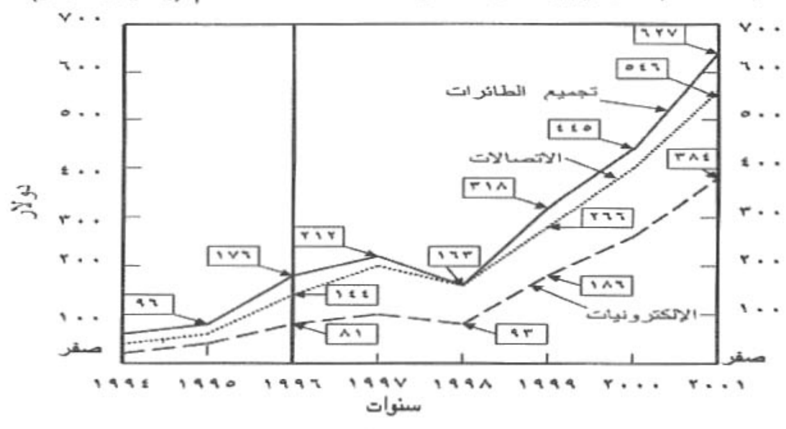
شكل رقم (٤-١) : الخطة الإستراتيجية لصافى المبيعات الموحد
لشركة هاى تك ١٩٩٧ - ٢٠٠١م (بالمليون دولار)



الاستثمارات الرأسمالية :

يجب أن تتضمن الخطة طويلة الأجل قائمة بالاستثمارات الرأسمالية اللازمة للوصول إلى الأهداف المتعلقة بالإيرادات والأرباح . ومن الجدير بالذكر أن مبلغ الاستثمار يجب أن يتضمن الاحتياجات من رأس المال العامل (النقدية المستثمرة فى الحسابات تحت التحصيل والمخزون مخصوما منها رصيد الدائنين) ، ولكن هناك اتجاه متزايد فى الصناعة لحذف رأس المال العامل عن طريق تقليص حجم المخزون والمدينين . فإذا كانت خطط الشركة تتبع هذه الإستراتيجية ، فيجب أن تتضمن خطة الأعمال ذلك الهدف ، وبالتالى سوف يكون لها تأثير جوهرى على المتطلبات الرأسمالية .

شكل رقم (٤-٢) : صافى الدخل الموحد لوحدة الأعمال الإستراتيجية بالخطة الإستراتيجية لشركة هاى تك ١٩٩٧ - ٢٠٠١م (بالمليون دولار)



هذا ويجب أن تعد قائمة بالمتطلبات الرأسمالية على أساس المنتجات ، وحدات الأعمال ، أو المناطق الجغرافية ، الأمر الذى ييسر على الإدارة عملية تحديد التكاليف المتعلقة بطرح منتج جديد في الأسواق ، افتتاح وحدة أعمال جديدة ، أو البيع فى منطقة جغرافية جديدة . ويوضح الجدول رقم (٤-٢) مثالاً لخطة رأسمالية :

جدول رقم (٤-٢) : المتطلبات الرأسمالية

	الخطة الإستراتيجية لشركة هاى تكنولوجى عن الفترة الخمسية ١٩×١ - ١٩×٥
الطائرات ، المنتج (أ)	
خط التجميع	*٣٤.١
مبنى التجميع	١٧.٢
رأس المال العامل	٤٣.٠
إجمالى	٩٤.٣
الاتصالات ، المنتج (ب)	
خط التجميع	١١.٠
مبنى التجميع	١٤.١
رأس المال العامل	٢٩.٣
إجمالى	٥٤.٤

* بملايين الدولارات

لا شك أن تحديد المتطلبات الرأسمالية يعتبر أمراً مفيداً بصفة خاصة عند تحديد العوائد على الاستثمار ، والمخاطر الإستراتيجية ، وهو ما تم مناقشته فى جزء لاحق بهذا الفصل عن تحليل المخاطر .

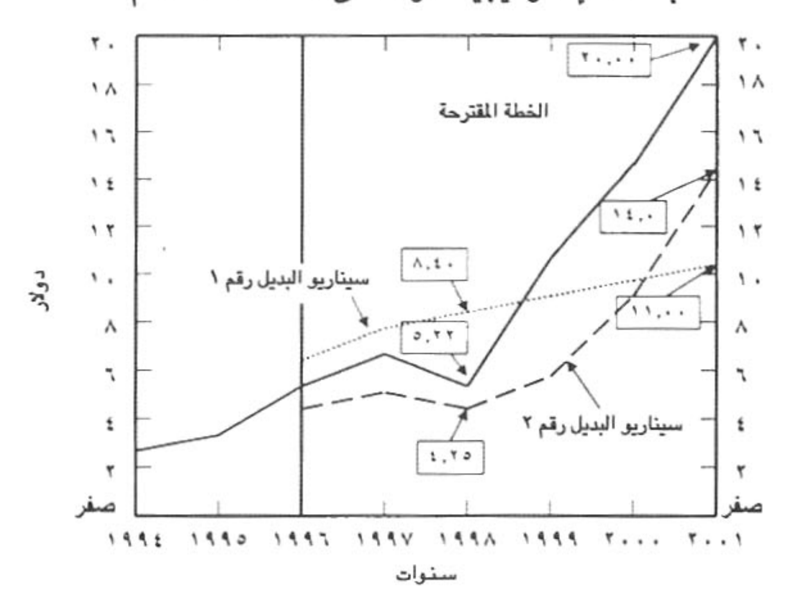
التدفقات النقدية والمتطلبات التمويلية :

يجب أن تتضمن الخطة طويلة الأجل المتطلبات النقدية لكل سنة من سنوات الخطة. ويمثل هذا الأمر أحد الجوانب الحاسمة فى الخطة طويلة الأجل ، حيث يجب على الإدارة أن تكون على بينة بمخاطر المديونية فى المستقبل ، بالإضافة إلى الحاجة إلى إصدار أسهم أو سندات . فإذا أصدرت الأسهم ، فيجب على الإدارة أن تدرك التأثير المتوقع على ربحية السهم (نظراً لأن زيادة عدد الأسهم المتداولة سوف يؤدى إلى تخفيض ربحية السهم فى حالة عدم تحقيق أرباح إضافية) . بالإضافة إلى ذلك يجب أن تكون الإدارة على بينة بالمزيج المخطط للأموال المقترضة والمملوكة ، لما لذلك من تأثير على تكلفة رأس المال .

فإذا كانت المديونيات المستقبلية أكثر من القدر الذى يوفر الطمأنينة للإدارة ، فيمكن مراجعة الجزء الخاص بالمتطلبات الرأسمالية فى الخطة طويلة الأجل لتحديد أسباب تلك المتطلبات . فعلى سبيل المثال ، إذا كان مطلوباً مبلغ ١٥٠ مليون دولار كاستثمار إضافى خلال فترة الخطة طويلة الأجل لمواجهة المتطلبات الرأسمالية الموضحة بالجدول رقم (٤-٢) ، فقد ترغب الإدارة فى مراجعة أكثر تفصيلاً لمنافع منتج الطائرات (أ) ، على أساس أن هذا المنتج هو المسئول عن معظم المتطلبات الرأسمالية .

وطالما أن الافتراضات الخاصة بربحية المنتج تمثل المكون الرئيسى بالنسبة للتدفقات النقدية المخططة ، فيجب أن تتضمن الخطة الإستراتيجية افتراضاً يتعلق بالمنافسة المتوقعة التى قد تقلل هوامش الأرباح ، الجودة الداخلية ، أو المبادرات الأخرى التى قد تزيد من تلك الهوامش . ويوضح الشكل رقم (٤-٣) ربحية السهم فى ظل عدة سيناريوهات . لا شك أن هذا النوع من الرسوم البيانية يعتبر مفيداً بشكل كبير للإدارة ، نظراً لأن القرارات المتعلقة بإضافة أو حذف منتجات سوف تؤثر بشكل مباشر على ربحية السهم . كما يوضح الجدول رقم (٤-٣) طريقة بسيطة لحساب التدفقات النقدية فى خطة طويلة الأجل .

شكل (رقم ٤-٣) : صافى ربحية السهم لثلاثة سيناريوهات بالخطة الإستراتيجية لشركة هاى تك ١٩٩٧-٢٠٠١م.



الإحصاءات الأساسية :

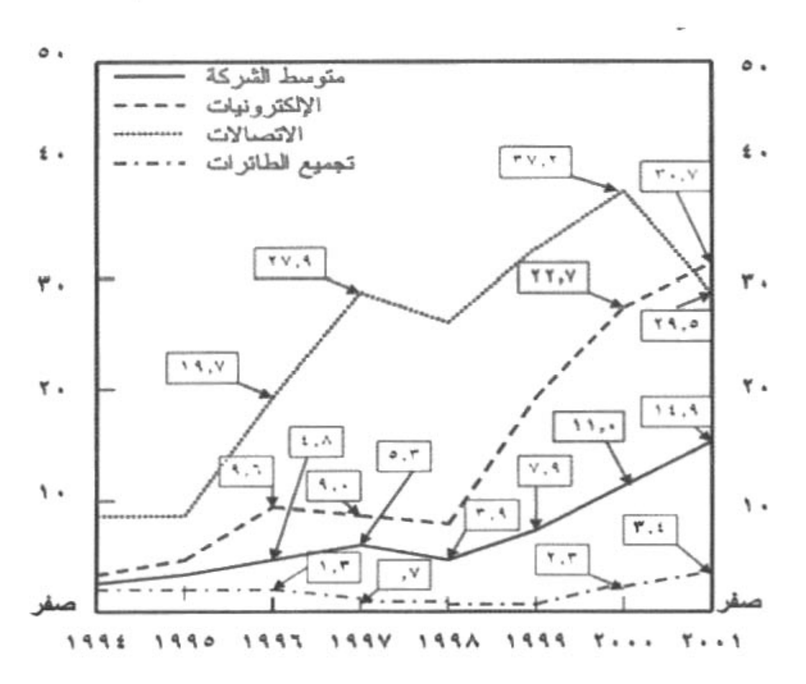
يجب أن تتضمن الخطة طويلة الأجل الإحصاءات الإجمالية التى تشير إلى التغيرات فى قيمة الشركة فى السوق ، التغيرات التى قد تؤدى إلى مخالفة اتفاقيات القروض ، والتغيرات التى قد تزيد من المخاطر المحيطة بالشركة إلى المستويات غير المقبولة . وفيما يلى نعرض لبعض النسب شائعة الاستخدام (بالنسبة لمعادلات هذه النسب ، يرجع إلى الفصل (١٨) ، الخاص بقياس الأداء والاتجاهات) .

جدول رقم (٤-٣) : قائمة التدفقات النقدية الموحدة بالخطة الإستراتيجية لشركة هاى تك ١٩٩٧- ٢٠٠١م (بالمليون دولار)

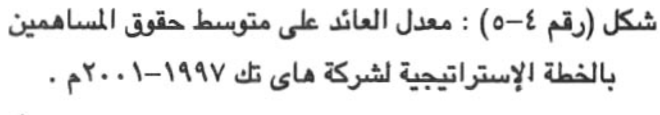
	السنة الحالية تبدو نهائية	سنوات الخطة ١٩٩٧	١٩٩٨	١٩٩٩	٢٠٠٠	٢٠٠١
التدفقات النقدية من أنشطة التشغيل						
صافى الربح	$١٧٦	٢١٢	١٦٣	٣١٨	٤٤٥	$٦٢٨
الإهلاك	١٧٤	٢١٤	٢٤٤	٢٤٠	٢٥٠	٢٠٠
الضرائب المؤجلة ، إلخ	٤	٤	–	–	–	–
رأس المال العامل الناتج عن التشغيل	٣٥٤	٤٣٠	٤٠٧	٥٥٨	٦٩٥	٨٢٧
الزيادة (النقص) فى بنود رأس المال العامل المتعلقة بالتشغيل	٢٥٥	١٤٩	(٢٢١)	(٧)	(٥٥)	(٤٥)
صافى التدفقات النقدية من أنشطة التشغيل	٩٩	٢٨١	٦٢٨	٥٥١	٦٤٠	٨٧٢
التدفقات النقدية من (مستخدمة فى) أنشطة الاستثمار						
الفوائد على حقوق الملكية ـ الشركة ×	–	–	–	–	–	(٨٠٠)
النفقات الاستثمارية	(١١٨)	(٤٢٠)	(١٠٠)	(٥٠)	(٥٠)	(٥٠)
ربح بيع أصول	١	–	٢٠	–	–	–
صافى التدفقات النقدية المستخدمة فى أنشطة الاستثمار	(١١٧)	(٤٢٠)	(٨٠)	(٥٠)	(٥٠)	(٨٥٠)
التدفقات النقدية من (مستخدمة فى) أنشطة التمويل						
توزيعات على المساهمين	(٥٢)	(٥٣)	(٥٣)	(٨٥)	(٨٥)	(٦٣)
تغير (انخفاض) فى ديون البنك قصيرة الأجل	١١٦	(١٣٥)	(٢٠٠)	(١٥٠)	–	–
إضافات إلى الديون طويلة الأجل	–	٥٠٠	–	–	–	–
انخفاض فى الديون طويلة الأجل	(٢١)	(٤٢)	(٥٠)	(٢٥٠)	(٢٤٠)	(٣٥٠)
صافى التدفقات النقدية من (المستخدمة فى) أنشطة الاستثمار	٤٣	٢٧٠	(٣٠٣)	(٤٥٨)	(٢٩٨)	(٤١٣)
الزيادة (النقص) فى النقدية وما يعادلها	٢٥	١٣١	٢٤٥	٤٣	٢٩٢	(٣٩١)
النقدية وما يعادلها فى بداية العام	١٧٢	١٩٧	٢٣٨	٣٧٥	٦١٦	٩٠٨
النقدية وما يعادلها فى نهاية العام	$١٩٧	٣٢٨	٥٧٣	٦١٦	٩٠٨	$٥١٧

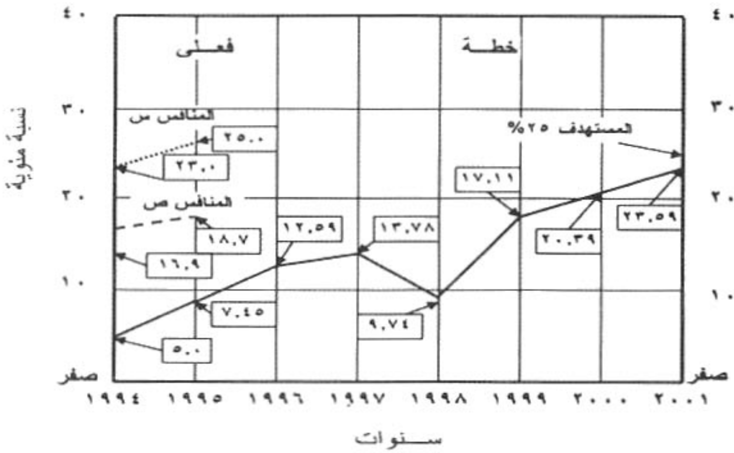
- نسبة العائد على متوسط الأصول ـ تعتبر هذه النسبة مقياساً جيداً لكيفية استخدام الشركة لأصولها للوصول إلى أعلى عائد ممكن . حيث يجب على الإدارة أن تعدل خطتها طويلة الأجل بحيث تعظم هذه النسبة ، فإن أفضل عائد ممكن على متوسط الأصول يتطلب أفضل استخدام اقتصادى للأصول مرتفعة القيمة .

شكل (رقم ٤-٤) : النسبة المئوية للعائد على متوسط الأصول بالخطة الإستراتيجية لشركة هاى تك ١٩٩٧-٢٠٠١م



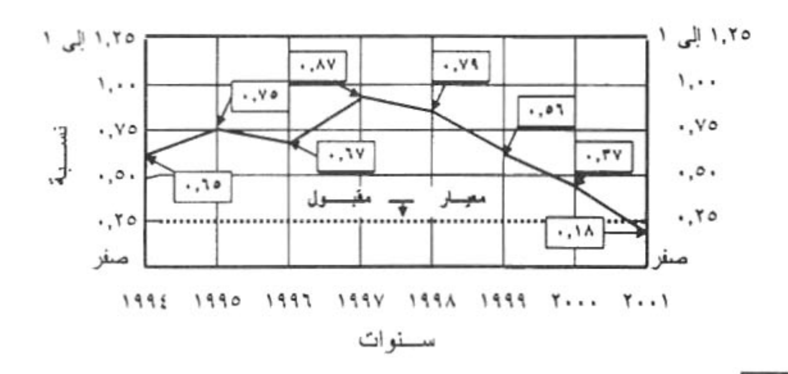
- معدل العائد على متوسط حقوق المساهمين ـ تحدد هذه النسبة العائد على استثمارات المساهمين . وتعتبر مفيدة فى حساب تأثير خطة الأعمال على العوائد المستقبلية للمساهمين . انظر الشكل رقم (٤-٥) .


شكل (رقم ٤-٥) : معدل العائد على متوسط حقوق المساهمين
بالخطة الإستراتيجية لشركة هاى تك ١٩٩٧-٢٠٠١م .



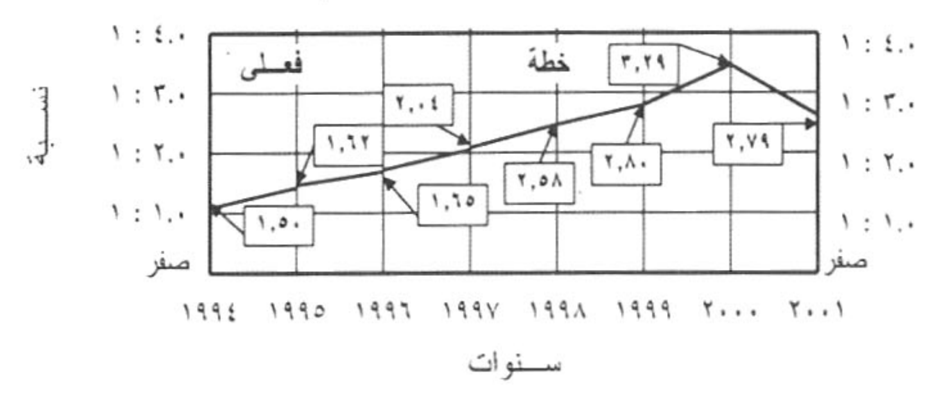
- **نسبة الديون طويلة الأجل إلى صافى الثروة** : تستخدم هذه النسبة فى التعاقد بشأن القروض ، حيث يتطلب الأمر حرص الإدارة على وضع خطة طويلة الأجل لا تخالف محتويات اتفاقيات القروض . انظر الشكل رقم (٤-٦) .

شكل (رقم ٤-٦) : نسبة الديون طويلة الأجل إلى صافى الثروة
بالخطة الإستراتيجية لشركة هاى تك ١٩٩٧-٢٠٠١م.



- **نسبة التداول** : تستخدم هذه النسبة فى التعاقد بشأن القروض ، حيث يتطلب الأمر حرص الإدارة على وضع خطة طويلة الأجل لا تخالف محتويات اتفاقيات القروض . انظر الشكل رقم (٤-٧) .

شكل (رقم ٤-٧) : نسبة التداول بالخطة الإستراتيجية لشركة هاى تك ١٩٩٧-٢٠٠١م .



- **عدد مرات اكتساب الأعباء الثابتة** : تقيس هذه النسبة المخاطر ، حيث إن المدفوعات المتتالية للديون يمكن أن تضع الشركة فى موقف صعب بالنسبة للسيولة ، إذا كانت الإيرادات أو هوامش الأرباح أقل مما كان متوقعًا .

يمكن أيضًا أن تستخدم النسب فى تدعيم أهداف معينة تتضمنها خطة الأعمال . ومثال ذلك إذا كانت الإدارة ترغب فى تخفيض المتطلبات الرأسمالية عن طريق تخفيض رأس المال العامل ، فإن النسب المناسبة للاسترشاد بها يمكن أن تكون متوسط فترة التحصيل ، ومعدل دوران المخزون (لمزيد من التفاصيل ، انظر الفصل (١٨) ، قياس الأداء والاتجاهات) . فإذا كان رأس المال العامل يبلغ الآن ٥٠ مليون دولار وترغب الإدارة فى تخفيضه بنسبة ٥٠٪ ، والخطة قد تولد معدل دوران المخزون المطلوب وقدره ٢٠ دورة فى السنة ، فالإدارة يجب تحاول إما أن تجد طريقة لتحقيق معدل دوران المخزون أو تجد وسيلة لتخفيض رأس المال العامل ، مثل الاجتهاد فى تحصيل المدينين أو زيادة فترة السماح لتسديد الدائنين .

تحليل المخاطر :

يجب أن تتضمن الخطة طويلة الأجل تقييمًا عميقًا للمخاطر التى يمكن أن تحدث نتيجة لخطة نشاط الأعمال . ويجب أن يتضمن شرح الخطة بعضًا من أو كل الجوانب التالية :

- **رد الفعل التنافسى** : لا شك أنه سوف يكون هناك رد فعل من جانب المنافسين بالنسبة لطرح أى منتج جديد فى السوق ، أو توسيع رقعة السوق بدخول مناطق جغرافية جديدة . وقد يكون رد الفعل هذا على شكل تخفيض فى السعر، رفع دعاوى قضائية ، الضغط لإصدار تشريع حكومى معين .
- **تجاوز التكلفة الرأسمالية** : من المعروف أن مشروعات التشييد تتجاوز موازناتها ، لهذا ينبغى أن يكون أسوأ سيناريو قادرا على مساعدة الإدارة فى توقع الاحتياجات من الموارد .
- **التأميم** : لدى بعض الدول تاريخ طويل مع تأميم صناعات معينة ، مع تعويض ضئيل أو بدون تعويض للملاك السابقين للتسهيلات المصادرة. وإذا كانت الإدارة مدركة لمثل هذه المشكلة ، فقد ترغب فى إعادة توطين تسهيلاتها الجديدة .
- **تكاليف المحافظة على البيئة** : بعض الشركات ، وأشهرها شركات الحرير الصخرى والدخان ، أصبحت هدفًا للدعاوى القضائية ؛ بسبب منتجاتها التى اتضح مؤخرًا أنها غير آمنة . بالإضافة إلى ذلك ، أى منتج أو عملية ينتج عنها مخلفات كيماوية ضارة يجب أن تحظى باهتمام الإدارة ، نظرًا لأن للدعاوى القضائية الناجمة عنها أو الغرامات التى تفرضها الحكومة ، يمكن أن تستنفد أى أرباح تنتج عن بيع المنتج .
- **تقلبات المبيعات** : فى بعض الأحيان تكون تقديرات المبيعات غير دقيقة ، ويجب على الإدارة أن تكون على دراية بأسوأ وأفضل السيناريوهات فى هذا المجال ، حيث قد تتحمل المنشأة بخسائر كبيرة فى أسوأ حالة ، فى حين أن أفضل حالة (كما يحدث الآن للعديد من منتجى أجهزة الحاسب الآلى الشخصى) قد تتطلب إنشاء تسهيلات إنتاج إضافية .

- **ندرة المواد الخام** : بعض المواد الخام لا تكفى لتغطية كل طلبات التوريد (رقائق الحاسب الآلى) ، أو يتحكم فيها المنتجون (البترول بواسطة منظمة الأوبك فى السبعينات) . فإذا كان الأمر كذلك ، فإن المبيعات المخططة قد لا تكون كافية بسبب عدم قدرة الشركة على إنتاج الكمية التى تكفى للوفاء بالطلب .
- **تدهور هوامش الأرباح** : دخول منتجات منافسة إلى السوق يؤدى إلى انخفاض الأسعار مما يؤدى إلى انخفاض هوامش الأرباح . ويجب على الشركات أن تقوم ببعض المحاولات لتحديد هذا الخطر سواء من المنافسين المحليين أو العالميين ، وتشتق مدى نسبة التخفيض المحتملة لكى تؤخذ فى الاعتبار عن وضع الخطة طويلة الأجل .
- **التقدم التقنى** : ربما يؤدى التقدم التقنى إلى تقادم المنتج (مثلاً ، أدت الآلات الحاسبة إلى تقادم المساطر الحاسبة) . وبالرغم من صعوبة التنبؤ بهذا التقدم ، فيمكن للشركة أن تتنبأ بتقلص أسواقها من خلال بعض الأنباء فى الكتابات المتعلقة بالتجارة عن تقنيات فى مرحلة التجارب . فعلى سبيل المثال ، أمكن التنبؤ بتدهور سوق تأجير أشرطة الفيديو بعد نقطة التغيير الخاصة بتوافر خدمة تأجير شرائط الفيديو عند طلبها من شركات التليفزيون المشفرة .

لا شك أن الجزء الخاص بتقييم المخاطرة فى الخطة طويلة الأجل يعتبر واحداً من بين أكثر أجزاء الخطة حسماً . هذا ويمكن الحصول على بعض من هذه المعلومات خلال صياغة خطة الأعمال (انظر الفصل السابق) ، ولكن الخطة طويلة الأجل تحاول التعبير كمياً عن التكاليف المرتبطة بكل من العوامل المشار إليها أعلاه . متسلحة بتلك المعلومات تستطيع الإدارة أن تعدل خطة الأعمال كلما كان ذلك ضرورياً سواء لتخفيض مستوى مخاطر الشركة أو تعظيم أرباحها .

التبويب حسب الوحدة التنظيمية / خط الإنتاج / المنطقة الجغرافية :

يجب أن تتضمن الخطة طويلة الأجل تحليلات المصروفات الرأسمالية ، النفقات ، الإيرادات ، هامش الربح ، والأرباح حتى تستطيع الإدارة أن تحدد أين يمكنها توقع أعلى عوائدها ، وكذا أين مواقع تعرضها لخطر الخسارة . وفيما يلى التصنيف التفصيلى :

- **وحدة الأعمال** : عادة تبوب المبيعات والأرباح فى خطة الأعمال حسب وحدات الأعمال . ويلقى تقسيم مثل هذا ، الضوء على المشكلات المتصور أن تحدث فى وحدات أعمال معينة والتى يمكن أن تقوم الإدارة بمعالجتها .
- **خط الإنتاج** : قد تشتمل خطة الأعمال على تقديم منتج جديد ، فإذا كان الأمر كذلك ، فيجب تقديم قائمة تتضمن ملخصًا للتكاليف المرتبطة بالمنتج الجديد (مثل : التسويق ، الإعلان ، البحوث والتطوير ، والتكاليف الرأسمالية) . كذلك يرفق بالخطة إيضاحًا يتضمن تقييمًا للحد الأدنى / الحد الأقصى / والمستويات المتوقعة للمبيعات ، احتمال التجاوز فى التكاليف الرأسمالية ، وردود الفعل التنافسية الممكنة لطرح المنتج الجديد فى الأسواق .
- **المنطقة الجغرافية** : قد تشتمل خطة الأعمال على امتداد النشاط إلى مناطق جغرافية جديدة . فإذا كان الأمر كذلك ، فيجب وضع قائمة بتكاليف الحملات الإعلانية والتسويقية . وإذا كانت المنطقة الجغرافية فى دول أخرى ، فقد تضطر الشركة إلى إقامة التسهيلات اللازمة فى تلك المواقع ، وبالتالى يجب أيضًا أن تدرج فيها التكاليف الرأسمالية . أخيرًا يجب أيضًا أن تدرج تكلفة رأس المال العامل الخاصة بالتوسع . كل هذه الأرقام التى لا يمكن إنكارها يجب أن تستخدم عند القيام بالتحليل لإعداد ملخص يتضمن تقييم مخاطر عوامل معينة كتأميم التسهيلات ، الحد الأدنى/ الحد الأقصى/ والمستويات المتوقعة للمبيعات ، التجاوزات المحتملة فى التكاليف الرأسمالية .

المركز المالى :

يجب أن تتضمن الخطة طويلة الأجل قائمة الأرباح والخسائر [الدخل] وكذلك الميزانية العمومية لكل عام من أعوام الخطة . هذه المعلومات ليست فقط للاستخدام الداخلى ، فالمقرضون يرغبون فى الحصول تلك المعلومات لتحديد مخاطر الشركة للتصديق على القروض ، والمستثمرون يرغبون فى تلك المعلومات لتحديد موقفهم الاستثمارى مع الشركة .

يجب أن تنشر الشركة قوائم الأرباح والخسائر والميزانيات العمومية على مدار السنوات التى تغطيها الخطة . وموضح بالجداول من رقم (٤-٤) إلى (٤-٦) أمثلة لهذه القوائم .

جدول رقم (٤-٤) : قائمة المركز المالى الموحدة بالخطة الإستراتيجية لشركة هاى ـ تك فى نهاية ١٩٩٧-٢٠٠١م (بالمليون دولار)

	الفعلى		فى نهاية كل من سنوات الخطة				
	٩٥/١٢/٣١	٩٦/١٢/٣١ (تبدو نهائية)	١٩٩٧	١٩٩٨	١٩٩٩	٢٠٠٠	٢٠٠١
الأصول							
أصول متداولة							
نقدية وما يعادلها	$١٧٢	١٩٧	٣٢٨	٥٧٣	٦١٦	٩٠٨	$٥١٧
مدينون	٥٧٦	٦١٤	٦٤٠	٥١٠	٥٥٠	٦٥٠	٦٠٠
مخزون	١٠٣٧	١٣٢٠	١٤٠٠	١٢٠٠	١٣٠٠	١٢٠٠	١٢٠٠
بنود مقدمة	٤٦	٤٤	٤٠	٤٠	٤٠	٤٠	٤٠
إجمالى	$١٨٣١	٢١٧٥	٢٤٠٨	٢٣٢٣	٢٥٠٦	٢٧٩٨	٢٣٥٧$
أصول طويلة الأجل							
حقوق الأقلية (الشركة س)	$-	-	-	-	-	-	$٨٠٠
أصول ثابتة	$٢٤٠٧	٢٥٢٢	٢٩٤٢	٣٠٢٢	٣٠٧٢	٣١٢٢	$٣١٧٢
يطرح : مجمع الإهلاك	٧٩٢	٩٦٦	١١٨٠	١٤٠٤	١٦٤٤	١٨٩٤	٢٠٩٤
صافى	$١٦١٥	١٥٥٦	١٧٦٢	١٦١٨	١٤٢٨	١٢٢٨	$١٠٧٨
أصول أخرى	$٧٥	٨٠	٨٠	٨٠	٨٠	٨٠	$٨٠
إجمالى	$١٦٩٠	١٦٣٦	١٨٤٢	١٦٩٨	١٥٠٨	١٣٠٨	$١٩٥٨
إجمالى الأصول	$٣٥٢١	٣٨١١	٤٢٥٠	٤٠٢١	٤٠١٤	٤١٠٦	$٤٣١٥

جدول رقم (٤–٥) : تابع قائمة المركز المالى الموحدة بالخطة الإستراتيجية لشركة هاى ـ تك فى نهاية ١٩٩٧–٢٠٠١م (بالمليون دولار)

	الفعلى		فى نهاية كل من سنوات الخطة				
	٩٥/١٢/٣١	٩٦/١٢/٣١ (تنبؤ نهائية)	١٩٩٧	١٩٩٨	١٩٩٩	٢٠٠٠	٢٠٠١
الخصوم وحقوق الملكية							
خصوم متداولة							
أوراق دفع لأمر البنك	$٣١٩	٤٣٥	٣٠٠	١٠٠	–	–	$-
الجزء الجارى من الدين طويل الأجل	٢١	٢١	–	٥٠	٥٠	٥٠	٥٠
دائنون	٥٦٣	٥٩٠	٦١٠	٥٤٠	٥٩٠	٥٠٠	٥٠٠
بنود مستحقة	١٨٧	٢١٢	٢٠٠	١٦٠	١٧٠	١٩٠	١٧٠
ضرائب علي الدخل مستحقة	١٧	٣٤	٤٣	٣٧	٦٥	٩٠	١٠٠
خصوم متداولة أخرى	٢٦	٢٧	٢٨	١٥	٢٠	٢٠	٢٥
إجمالى	$١١٣٣	١٣١٩	١١٨١	٩٠٢	٨٩٥	٨٥٠	$٨٤٥
التزامات طويلة الأجل							
ديون ممتازة ـ قائمة	$٨٦٣	٨٤٢	٨٠٠	٧٥٠	٥٠٠	٣٠٠	$-
ديون ممتازة ـ جديدة	–	–	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٤٥٠	٤٠٠
التزامات أخرى طويلة الأجل	١٤٢	١٤٠	١١٠	١١٠	١١٠	١٢٠	١٢٠
إجمالى	$١٠٠٥	٩٨٢	١٤١٠	١٣٦٠	١١١٠	٨٧٠	$٥٢٠
ضرائب دخل مؤجلة	$٤٧	٥٠	٤٠	٣٠	٢٠	١٠	$١٠
حقوق المساهمين							
رأس المال المدفوع	$٣١٠	٣١٠	٣١٠	٣١٠	٣١٠	٣١٠	$٣١٠
أرباح محتجزة	١٠٢٦	١١٥٠	١٣٠٩	١٤١٩	١٦٧٩	٢٠٦٦	٢٦٣٠
إجمالى حقوق الملكية	$١٣٣٦	١٤٦٠	١٦١٩	١٧٢٩	١٩٨٩	٢٣٧٦	$٢٩٤٠
إجمالى الخصوم وحقوق الملكية	$٣٥٢١	٣٨١١	٤٢٥٠	٤٠٢١	٤٠١٤	٤١٠٦	$٤٣١٥

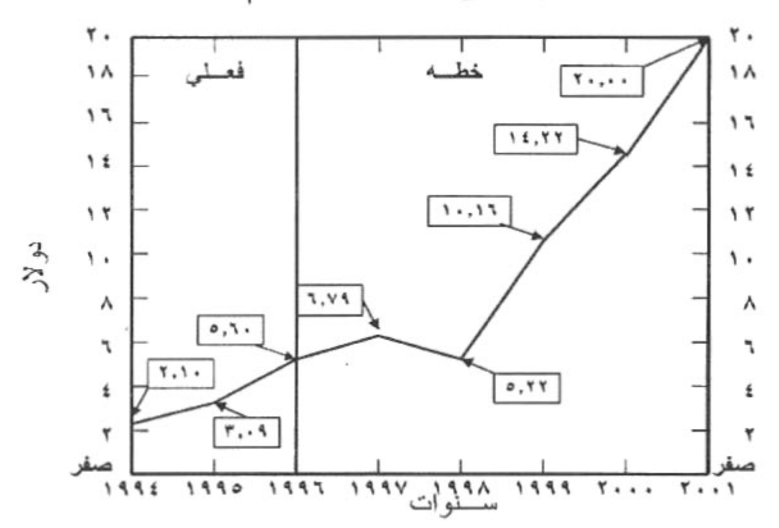
جدول (٤-٦) : قائمة الدخل الموحدة بالخطة الإستراتيجية لشركة هاى ـ تك عن السنوات ١٩٩٧-٢٠٠١م (بالمليون دولار)

	الفعلى			سنوات الخطة			
	السنة السابقة	السنة الحالية (تبدو نهائية)	١٩٩٧	١٩٩٨	١٩٩٩	٢٠٠٠	٢٠٠١
صافى المبيعات	$٥٠٥٢	٥٥٠٠	٦٠٠٠	٥٧٠٠	٦٤٠٠	٧٠٠٠	$٨٠٠٠
تكاليف التشغيل							
صناعية	$٤٤٦١	٤٨١٥	٥٢٠٤	٤٩٩٥	٥٤٢٠	٥٧٩١	$٦٥٤٤
تسويقية	٤٠	٤١	٣٩	٤٠	٤٢	٤٦	٥٢
بحوث وتطوير	٥٠	٥٥	١٢٠	١١٤	١٢٨	١٤٠	١٦٠
عمومية وإدارية	٤١	٣٩	٣٧	٣٨	٤٢	٤٣	٤٤
إجمالى	$٤٥٩٢	٤٩٥٠	٥٤٠٠	٥١٨٧	٥٦٣٢	٦٠٢٠	$٦٨٠٠
هامش ربح التشغيل	$٤٦٠	٥٥٠	٦٠٠	٥١٣	٧٦٨	٩٨٠	$١٢٠٠
مصروفات أخرى							
الفوائد	١٨١	٢٢٣	٢٠٠	١٩٠	١٨٠	١٠٠	$٥٠
أخرى (صافى)	١١١	١٥	١٥	(١٠)	١٠	١٠	١٠
إجمالى	$٢٩٢	٢٣٨	٢١٥	١٨٠	١٩٠	١١٠	$٦٠
الربح قبل ضرائب الدخل	$١٦٨	٣١٢	٣٨٥	٣٣٣	٥٧٨	٨٧٠	$١١٤٠
ضرائب الدخل	٧٢	١٣٦	١٧٣	١٧٠	٢٦٠	٤٢٥	٥١٣
صافى الربح	$٩٦	١٧٦	٢١٢	١٦٣	٣١٨	٤٤٥	$٦٢٧

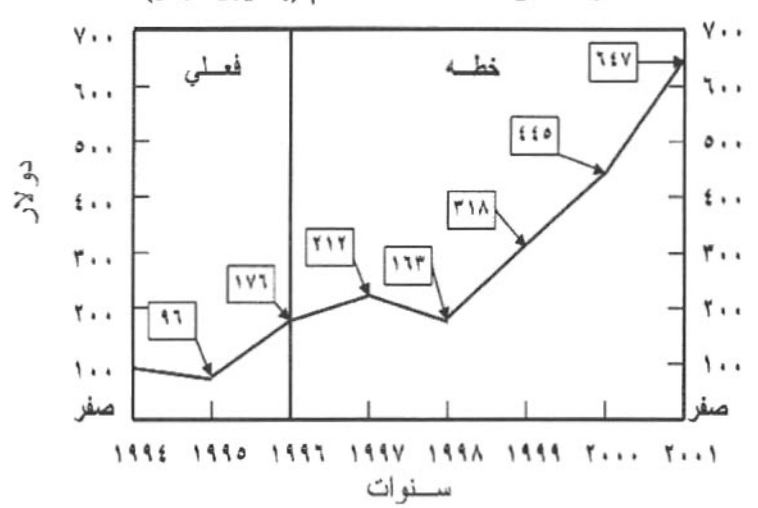
جدول (٤–٧) : مؤشرات مالية بالخطة الإستراتيجية لشركة هاى ـ تك عن السنوات ١٩٩٧–٢٠٠١م (بالمليون دولار فيما عدا للسهم)

	الفعلى				سنوات الخطة		
	السنة السابقة	السنة الحالية (تبدو نهائية)	١٩٩٧	١٩٩٨	١٩٩٩	٢٠٠٠	٢٠٠١
طلبات جديدة	٣٨٠٠	٣٦٠٠	٢٥٠٠	٨٤٧٠	٦٤٠٠	٧٥٠٠	٨٢٠٠
مبيعات غير مسلمة (فى نهاية العام)	٥٦٥٠	٣٧٥٠	٢٥٠	٣٠٢٠	٣٠٢٠	٢٥٢٠	٣٧٢٠
صافى المبيعات (موحدة)	٥٠٥٢	٥٥٠٠	٦٠٠٠	٥٧٠٠	٦٤٠٠	٧٠٠٠	٨٠٠٠
صافى الربح							
المبلغ	٩٦	١٧٦	٢١٢	١٦٣	٣١٨	٤٤٥	٦٢٧
نسبة إلى المبيعات	١,٩٪	٣,٢٪	٣,٥٪	٢,٩٪	٥,٠٪	٦,٤٪	٧,٨٪
للسهم	٣,٠٩	٥,٦٦	٦.٧٩	٥,٢٢	١٠,١٦	١٤,٢٢	٢٠,٠٠
نفقات رأسمالية	١١٥	١١٥	٤٢٠	١٠٠	٥٠	٥٠	٥٠
مصروفات بحث وتطوير	٥٠	٥٥	٦٠	٥٧	٦٤	٦٩	٧٠
القيمة الدفترية للسهم (فى نهاية العام)	٤٣,٠٣	٤٦,٩٣	٥١,٨٧	٥٥,٢٨	٦٣,٥٧	٧٥,٩١	٣٩,٧٨
العائد على متوسط حقوق الملكية ـ ٪	٧,٤٥٪	١٢,٥٩٪	١٣,٧٨٪	٩,٧٤٪	١٧,١١٪	٢٠,٣٩٪	٢٣,٥٩٪
عدد الأسهم العادية (بالألف) ـ فى نهاية العام	٣١٠٥٠	٣١١١٠	٣١٢١٠	٣١٢٢٠	٣١٢٩٠	٣١٣٠٠	٣١٣٥٠

شكل (رقم ٤-٨) : ربحية السهم بالخطة الإستراتيجية
لشركة هاى تك ١٩٩٧- ٢٠٠١م .



شكل (رقم ٤-٩) : صافى الدخل الموحد بالخطة الإستراتيجية
لشركة هاى تك ١٩٩٧-٢٠٠١م (بالمليون دولار) .



وتجدر الإشارة إلى أن بعض الشركات ترفق قائمة بالمؤشرات المالية مع قوائمها المالية النمطية . ودائمًا تتضمن تلك المؤشرات تقديرات بأعمالها غير المنجزة ، المبيعات ، الأرباح ، بعض بنود الرئيسية من المصروفات ، العائد على الأصول أو على حقوق الملكية . ويوضح الجدول رقم (٤-٧) مثالاً لقائمة المؤشرات تلك . أخيراً ينصب اهتمام المستثمر على ربحية السهم المخططة وكذلك صافى الربح المخطط ، لهذا فعادة ما يتم التعبير عنهما بيانيًا بهدف جذب انتباه المستثمرين . أمثلة للرسوم البيانية لربحية السهم وصافى الربح المخطط موضحة فى الشكلين (٤-٨) و (٤-٩) .

ملخص :

فى هذا الفصل ، أوضحنا الهيكل العام ومحتوى الخطة طويلة الأجل ، وأوضحنا ضرورة التحليل الكمى لخطة الأعمال . ويقوم المراقب المالى بصياغة الخطة طويلة الأجل بمجرد إتمام المسودة الأولى لخطة الأعمال ، ثم تقوم الإدارة بفحص ومراجعة التحليل الذى تتضمنه تلك الخطة ، لتحديد مدى الحاجة إلى التغييرات فى خطة الأعمال . وتجدر الإشارة إلى أن هذه العملية يمكن أن تتكرر العديد من المرات . وبمجرد الموافقة عليها تستخدم الخطة طويلة الأجل كأساس للتخطيط السنوى ، والذى تتم مناقشته فى الفصل التالى بعنوان الخطة السنوية .

أهم المصطلحات (٤)

مجمع الإهلاك	Accumulated Depreciation
متوسط فترة التحصيل	Average Collection Period
متوسط معدل النمو	Average Growth Rate
أعمال غير منجزة (متراكمة)	Backlogs
سـنـدات	Bonds
تكلفة رأسمالية	Capital Cost
الاستثمارات الرأسمالية	Capital Investments
التدفقات النقدية	Cash flows
المنافسة	Competition
تكلفة رأس المال	Cost of Capital
تجاوز التكلفة	Cost Overruns
نسبة التداول (نسبة السيولة)	Current Ratio
تكاليف المحافظة على البيئة	Ecological Costs
المركز المالى	Financial Position
المديونية	Indebtedness
السيولة	Liquidity
اتفاقيات القروض	Loan Covenants
التخطيط المالى طويل الأجل	Long-Term Financial Planning
القيمة فى السوق	Market Value

الحملات التسويقية	Marketing Campaigns
حـقـوق الأقليـة	Minority Interests
عدد مرات اكتساب الأعباء الثابتة	Number of Times Fixed charges are Earned
تكاليف التشغيل	Operating Costs
رأس المال المدفوع	Paid-in Capital
العائد على متوسط الأصول	Percentage Return on Average Assets
معدل العائد على متوسط حقوق المساهمين	Percentage Return on Average Shareholder's Equity
نسبة الديون طويلة الأجل إلى صافى الثروة	Ratio of Long-term Debt to Net Worth
الأرباح المحتجزة (المدورة)	Retained Earnings
العائد على الاستثمار	Return on Investment
تحليل المخاطر	Risk Analysis
مبيعات غير منجزة (غير مسلمة)	Sales Backlog
المساطر الحاسبة	Slide Rules
أسهم	Stock
تحليل ماذا لو ؟	What If? analysis
رأس المال العامل	Working Capital

الفصل الخامس

الخطة السنوية



مقدمة :

الغرض من هذا الفصل هو شرح إجراءات إعداد الموازنة ، وكيف أن العديد من الخطط الفرعية تتشابك مع بعضها البعض لتكون الموازنة الشاملة . وحيث إن عملية إعداد الموازنة الرأسمالية تمثل جزءًا معقدًا بالنسبة للموازنة ككل ، فقد تمت مناقشة هذا الموضوع فى الفصل الرابع عشر بعنوان الأصول الثابتة . وبعد النظرة الشاملة لعملية التخطيط ، نركز بشكل خاص على تخطيط المبيعات ، حيث إن درجة دقة موازنة المبيعات تحدد درجة دقة الموازنة النهائية للشركة . أخيرًا قدمنا وصفًا للأداة الأساسية المستخدمة فى تقييم مدى معقولية الموازنة ـ تحليل التعادل . ويتضمن هذا الوصف تأثير التغيرات فى تشكيلة المبيعات ، سعر البيع ، وتكلفة المنتج ، وذلك على مستوى التعادل للشركة .

الحاجة إلى الخطط :

يتمثل الهدف الأساسى لإعداد موازنة نشاط الأعمال فى تحديد الطريق الأكثر ربحية الذى يمكن من خلاله توجيه جهود الشركة لتحقيق أهدافها الأساسية . فاسترشادًا بالموازنة تحاول الإدارة بقدر الإمكان المحافظة على نشاط الأعمال فى مساره المرسوم .

وتجدر الإشارة إلى أنه على الرغم من سهولة الحديث ـ نظريًا ـ عن الرغبة فى إعداد الموازنة ، فإن مزايا إعداد الموازنة ـ فعليًا ـ ليست دائمًا واضحة بشكل جلىّ . فالظروف فى نشاط الأعمال تتغير بشكل سريع ، حيث لا يمكن التحكم بشكل كامل فى تصرفات العملاء والمنافسين ، وكل ما فى الأمر هو أن يعدل نشاط الأعمال من نفسه بعد أن تصبح تلك التصرفات معروفة ، بغض النظر عن أى برنامج معد من قبل . إن إعداد الخطط بعقلانية وفهم ، يتطلب دراسة وبحث مستفيضين ، وهو ما يمثل إجراء مكلفًا . ما هى ـ إذًا ـ المزايا الخاصة التى يمكن الحصول عليها ؟

إن فوائد إعداد الموازنة تكمن فى ثلاثة مجالات من نشاط الأعمال ، أولاً : وبشكل مباشر فى جانب **التخطيط** ، ثانيًا : فى جانب **التنسيق** ، وثالثًا: فى مجال **الرقابة** . لا شك أن هذه الأنشطة ذات مدى رحب ، وتتضمن العديد من المزايا الإضافية أو التفصيلية .

إن العديد من تلك المزايا الخاصة يرتبط بشكل وثيق بالأسباب الثلاثة الأساسية لإعداد الموازنة . وبالتالى فإن دراسة كل سبب بشكل أكثر تفصيلاً سوف يظهر مزايا تخطيط الأعمال وإعداد الموازنة .

التخطيط :

١- **الفحص الشامل هو أساس التصرفات** : ربما تكون الميزة الأساسية لإعداد الموازنة بخطوات مرتبة أنها تدرب التنفيذيين على دراسة مشاكلهم فى وقت مبكر ، وتبث فى المنظمة عادة ليس من السهل إدراكها ، ألا وهى الدراسة المتأنية قبل أن يتخذ القرار . إن الدراسة المكثفة بالنسب للكثيرين تعتبر أمرًا غير مريح . لهذا فإن الكثيرين منا يفضل أن يؤجل القرارات الصعبة حتى تضطرنا الضرورة إلى اتخاذها . ويتجه نشاط الأعمال - مثل الأفراد - إلى أن يصبح نهازًا للفرص ، إنهم ينتظرون حتى يحتكم الأمر ، وعندئذ يستديرون بسرعة - غالبًا بدون وقت للدراسة المتأنية للمشاكل - فى الاتجاه الذى يوفر أسهل طريقة للهروب من تلك المشاكل .

لا شك أنه إذا كان التنفيذيون - بدءًا من المدير العام حتى المشرف - على علم بأن خططهم يجب أن تعد ، ويعبر عنها بشكل رسمى ، وأنهم سوف يكونون مسئولين عن تنفيذها ، فإن ذلك يمكن أن يشجعهم على الدراسة المبكرة والأكثر عمقًا لمشاكلهم التى يواجهونها .

٢- **بيان مكتوب بتعاون جميع موظفى المنظمة فى تحديد الخطة الأكثر ربحية :** فى حالة توافر الوقت الكافى لتنفيذ عملية إعداد الموازنة على أساس المواعيد المحددة ، تكون هناك فرصة لتحديد المساعدات التى يمكن أن يقدمها المشرفون ، رجال البيع ، مديرو الفروع ، رؤساء الأقسام ، وكل المسئولين عن التشغيل . ففى

بعض مجالات الأعمال تكون المقترحات والمشورات المقدمة من هؤلاء غاية فى الأهمية لوضع أفضل خطط التشغيل . وفى معظم الحالات تكون تلك المساعدات مطلوبة حتى تعبر الخطط النهائية عن رأى جماعى ، يعكس أراء العاملين فى المنظمة ككل ، وخالى من التحيز الذى يكتنف عادة رأى كل قسم على حدة .

٣- **يخدم كوسيلة لإعلان السياسات** : لا شك أنه لاشيء يكبح حماس المنظمة مثل ظروف عدم التأكد . وفى هذا الصدد توفر الموازنة وسيلة يتم من خلالها إعادة فحص السياسات بشكل دورى وعرضها كمبادئ مرشدة للمنظمة . فالسياسات الأساسية - وليست ما تقتضيها الظروف المؤقتة - يجب أن تكون عوامل مرشدة لنشاط الأعمال ، ويجب أن يكون كل العاملين بالمنظمة على معرفة تامة بها .

٤- **تحديد الأهداف** : لا شك أن موظفى الشركة سوف يتبعون خطى المسئولين عندما يتحققون من أن لديهم خططًا واقعية ، وأن لديهم تصورًا واضحًا للأهداف . فيجب أن يعبر عن مثل تلك الأهداف بشكل واضح . وإلى حد معين ، يجب أن تكون تلك الخطط بمثابة غايات للمنظمة ككل يجب إدراكها . مع ذلك يجب ألا تكون تلك الأهداف مجرد آمال ، ولكن يجب أن تكون بمثابة المحصلة المنطقية لخطط موضوعة بعناية .

٥- **استقرار العمالة** : لا يمكن أن يتغاضى صاحب عمل عن رفاهية موظفى الشركة ، فقد مضى الزمن الذى يستطيع فيه صاحب العمل - حسب رغبته - أن يستغنى عن العمال عندما تنتفى الحاجة إليهم . لا شك أنه من الواجب أن يكون هناك توازن بين مسئولية الشركة تجاه العاملين بها ومسئوليتها تجاه المستثمرين ، حيث يجب أن تكون رفاهية كل منهما موضع الاهتمام ، ولكن يجب أن يكون استقرار العمالة محل اعتبار برنامج الأعمال . إن الذكاء فى إعداد الموازنة يقدم الأمل الأكبر - قبل القواعد والتنظيمات الحكومية - فى توفير الاستقرار للعمالة .

٦- **تحقيق الاستخدام الأكثر فاعلية للمعدات** : لا شك أن إجراءات التخطيط سوف تكشف عن التكاليف الزائدة المرتبطة بالطاقة العاطلة . كما أنه من المحتم أن يكون الاستخدام الأقصى للتسهيلات المتاحة أحد العوامل التى يجب أن تؤخذ فى

الاعتبار عند وضع الخطة ، طالما كان الهدف منها هو تحقيق أعلى ربح . وتكون النتيجة عادة التخلص من تكاليف الطاقة الزائدة المتعلقة بالاستخدام غير الاقتصادى للتسهيلات المادية .

التنسيق :

١- **تنسيق الجهود البشرية داخل هيكل نشاط الأعمال** : يعتبر هذا الأمر- فى بعض الجوانب - أهم أهداف إعداد الموازنة . ففى الكثير من الشركات هناك حاجة ملحة لتنسيق الجهود . لا شك أن التنسيق بين القطاعات بشكل ملائم يضمن تحقق القوة الكاملة الناجمة عن التصرف بشكل جماعى . فإذا ظهرت مواقف غير منظورة استدعت تغيير التشغيل فى قطاع معين ، فيجب أن تكون هناك آلات متاحة تسمح بتعديل البرامج بشكل سريع فى القطاعات الأخرى التى تتأثر بهذا التغيير .

إن نجاح إعداد موازنة نشاط الأعمال لا يجب أن يقاس بمقدار اقتراب النتائج النهائية من الخطط الأصلية ، بقدر ما يقاس بمدى تعود التنفيذيين على البرامج الفورية كل وما يخصه فيها . فيجب ألا تكون هناك حالة عدم تأكد مادامت المنظمة تعمل بكامل طاقتها .

٢- **ربط الأنشطة مع الاتجاه العام المتوقع فى ظروف الأعمال** : عادة تكون الأرباح محصلة للتغيرات فى الظروف الجوهرية التى تؤثر فى الكفاءة التنافسية . فنشاط الأعمال عادة يتحرك صعوداً وهبوطاً خلال الفترات الزمنية ، كما توجد مؤشرات متكررة خاصة بتلك التحركات يجب أن تكون موضع الملاحظة ، بحيث تعكس الخطة فى ضوء الاتجاه المتوقع تشجيعاً للنشاط أو تحذيراً من التوسع فيه .

٣- **توجيه رأس المال والجهود إلى القنوات الأكثر ربحية عن طريق البرنامج الموحد والمتوازن** : قبل إنفاق الأموال ، يجب القيام بدراسة جادة للمبلغ الذى يمكن إنفاقه بشكل مربح ، من أين يأتى ، وكيف يجب إنفاقه ، وما هى النتائج التى يمكن توقعها بشكل معقول . حيث يجب توجيه مبلغ معين للآلات والمخزون ، ومبلغ معين لترويج المبيعات ، ولكن هذه المبالغ يجب أن تحجز بقدر ملائم . ومن ناحية أخرى لا يجب محاولة إقامة مشروعات طموحة أكثر من تلك المتاح لها رأس المال ، كما لا يجب إنتاج منتجات أكثر من تلك التى يمكن بيعها بربحية ، ولا يجب وضع برامج مبيعات أكثر من تلك اللازمة لتصريف الإنتاج المخطط . لا شك أن توجيه مثل هذا

التوازن بين العوامل نحو هدف محدد ، حتى ولو كان تحقيقه بالكامل أمراً صعباً من الناحية العملية ، فإن تحقيقه سوف يكون النتيجة الأكثر احتمالاً لعملية تخطيط تتسم بالدقة . فبدون مثل ذلك التخطيط ، يحتمل أن ألا يتناسب المخزون مع متطلبات المبيعات والإنتاج ، تجاوز حدود الائتمان للعملاء ، واحتمال حدوث الكثير من الاستخدامات غير العادية لتسهيلات الإنتاج .

٤- **الكشف عن نقاط الضعف بالمنظمة** : بمجرد وضع الخطط وتحديد مسئوليات تنفيذها ، سوف يتم الكشف عن نقاط الضعف بالمنظمة . فلا شك أن التنفيذيين لن يقبلوا تحمل المسئولية ما لم تحدد خطوط السلطة التى تمكنهم من تجاوز أى عراقيل أثناء تنفيذهم لمهامهم . وحينما تكون المسئولية المشتركة ضرورية ، فيجب مقدماً وضع الاحتياطات اللازمة من أجل إجراءات محددة بشأن التصرف المشترك . وبصفة عامة لا توجد وسيلة إدارية تكشف بشكل سريع عن نقاط الضعف فى المنظمة ، مثل إجراءات منهجية إعداد الموازنة .

الرقابة :

١- **الرقابة على نفقات معينة** : بعض النفقات تكون خاضعة لرقابة صارمة. فقد يتقرر ، على سبيل المثال ، أنه يجب استثمار مبلغ ٢٠٠,٠٠٠ دولار فى توسعات المصنع ، كما يجب تخصيص مبلغ ١٠٠,٠٠٠ دولار لعدة مشروعات لترويج مبيعات منتج جديد ، يجب بيع ١٠٠٠ وحدة منه خلال الفترة موضع التخطيط ، وأنه يجب إنتاج تلك الوحدات بتكلفة ٢٠٠ دولار لكل وحدة . وبافتراض أنه قد تم وضع الخطط بناء على دراسة متأنية مع الأخذ فى الاعتبار آراء العاملين بالمنظمة ككل ، فإن هذا يعنى أنه قد تم وضع الأساس لدرجة معينة من الرقابة . ومن ثم يمكن ربط الاستثمار فى المصنع بشكل صارم بحدود الإنفاق المحددة مقدماً ، بالرغم من حماس مسئولى الإنتاج لتجاوز ذلك الحد . كذلك يمكن ربط الإنفاق على ترويج المبيعات مع الخطة المحددة مقدماً . طبعًا قد لا تتلقى الشركة طلبات بكمية ١٠٠٠ وحدة ، أى لا تحقق كمية المبيعات المخططة ، فى مثل هذه الحالات توفر الموازنة درجة معينة من الرقابة ، فالنفقات محدودة وموجهة للمجالات الواعدة التى تحقق أعلى عائد ، فإذا تغيرت الظروف الخارجية التى تخرج عن نطاق تحكم الإدارة فيجب أن يعدل البرنامج بشكل عاجل . إما إذا لم تتغير هذه الظروف -

وبالتالى يرجع الفشل فى التنفيذ لأسباب داخلية ـ فإن الموازنة تخدم باعتبارها أداة رقابية مقررة ، حيث إن فشل الأداء فى مجال المبيعات والإنتاج فى أن يفى بالتوقعات يعطى مؤشراً بالحاجة لإجراء مصحح .

٢- **منع الضياع** : الاستفسار عن كل نفقة متوقعة وسبب تحملها سوف يؤسس طريقة لمنع الضياع .

منظومة الخطط :

على أعلى مستوى ، تعتبر الموازنة هى الطريق الذى تطبق من خلاله الشركة خطتها طويلة الأجل . فالأهداف العامة التى توضع فى الخطة طويلة الأجل تستخدم كأساس للموازنة السنوية فى ضوء القيود المفروضة على الشركة مثل ، قيود الموارد المالية ، الجوانب القانونية ، والظروف الاقتصادية العامة . وخلال عملية إعداد الموازنة تتم دراسة والربط بين الإيرادات ، التكاليف ، مستويات التشغيل ، التسهيلات ، الموارد المالية ، والأفراد . ومن ناحية أخرى يتم تحليل مدى ملاءمة مستويات وأنواع التكاليف والمصروفات والربط بينها ، وتستخدم النماذج التى يتم إعدادها للتنبؤ بالآثار المالية لبدائل قرارات التشغيل . وهكذا فإن إعداد الموازنة هى عملية متكررة لمساعدة المدير لتعديل الخطط حتى يتم الوصول إلى خطة مقبولة .

وتجدر الإشارة إلى أن الموازنة تتضمن الموازنات الفرعية التالية :

١- **موازنة المبيعات** : يمثل التنبؤ بالمبيعات نقطة البداية لإعداد الموازنة . وبشكل مختصر يوضح الجدول رقم (٥-١) موازنة المبيعات .

جدول رقم (٥-١) : موازنة المبيعات

المنتج	عدد الوحدات	سعر بيع الوحدة	إجمالى المبيعات
س	٢٠٠٠٠	$٣٣,٠٠	$٦٦٠٠٠٠
ص	٣٠٠٠٠	٥٤,٥٠	١٦٣٥٠٠٠
ع	٥٠٠٠٠	٢١,٢٥	١٠٦٢٥٠٠
و	٥٠٠٠	٧٨,٥٠	٣٩٢٥٠٠
إجمالى	١٠٥٠٠٠		$٣٧٥٠٠٠٠

٢- **موازنة الإنتاج** : بمجرد الموافقة على تقديرات المبيعات ، فإن الخطوة التالية هى تحديد كميات الوحدات التامة التى يجب إنتاجها لمقابلة الاحتياجات لكل من المبيعات والمخزون . هذه الحسابات للوحدات التى يتم إنتاجها يوضحها الجدول رقم (٥-٢) :

جدول رقم (٥-٢) : موازنة الإنتاج

بيـــان	المنتج س	المنتج ص	المنتج ع	المنتج و
كمية المبيعات	٢٠,٠٠٠	٣٠,٠٠٠	٥٠,٠٠٠	٥,٠٠٠
كمية مخزون آخر المدة المرغوب فيها	٥,٠٠٠	٥,٠٠٠	١٠,٠٠٠	٥٠٠
إجمالى كمية الاحتياجات من الوحدات التامة	٢٥,٠٠٠	٣٥,٠٠٠	٦٠,٠٠٠	٥,٥٠٠
يطرح :				
كمية مخزون أول المدة	٣,٠٠٠	٢,٠٠٠	٨,٠٠٠	١,٠٠٠
كمية الإنتاج المطلوبة	٢٢,٠٠٠	٣٣,٠٠٠	٥٢,٠٠٠	٤,٥٠٠

٣- **موازنة المشتريات** : بعد تحديد مستويات الإنتاج ، فإن الخطوة المهمة التالية التى يجب القيام بها ، والتى تعتبر أحيانًا مهمة شاقة ، هى تحديد كميات المواد الخام اللازمة للوفاء بمتطلبات الإنتاج وكذلك المخزون ، حيث يتم ضرب كمية الإنتاج فى عدد وحدات المواد الخام اللازمة لإنتاج الوحدة الواحدة من المنتج التام ، كما هو موضح بالجدول رقم (٥-٣) .

جدول رقم (٥-٣) :

المادة الخام	المنتج التام				إجمالى الاحتياجات
	س	ص	ع	و	
أ	١١,٠٠٠	٣٣,٠٠٠	-	٩,٠٠٠	٥٣,٠٠٠
ب	٢٢,٠٠٠	-	٥٢,٠٠٠	٩,٠٠٠	٨٣,٠٠٠
جـ	١١,٠٠٠	٦٦,٠٠٠	١٠٤,٠٠٠	٤,٥٠٠	١٨٥,٥٠٠

وبعد حساب الكمية المخطط استعمالها ، يمكن تحديد قيمة المشتريات المطلوبة فى ضوء المخزون المتوافر بالمخازن . هذه القيمة تتحدد على أساس الأسعار المتوقعة لوحدة المواد الخام ، والتى توفرها إدارة المشتريات . ويتم إعداد موازنة المشتريات بالشكل الموضح فى الجدول رقم (٥-٤) .

جدول رقم (٥-٤) : موازنة المشتريات

المادة الخام	الاحتياجات					سعر الوحدة	موازنة المشتريات
	الإنتاج	مخزون أخر المدة	إجمالى	يطرح : مخزون أول المدة	الكمية الواجب شراؤها		
أ	٥٣٠٠٠	٢٠٠٠	٥٥٠٠٠	٣٠٠٠	٥٢٠٠٠	٤,٠٠ $	$٢٠٨٠٠٠
ب	٨٣٠٠٠	٥٠٠٠	٨٨٠٠٠	١٠٠٠٠	٧٨٠٠٠	٢,٠٠	١٥٦٠٠٠
جـ	١٨٥٥٠٠	٢٠٠٠٠	٢٠٥٥٠٠	٢٠٠٠٠	١٨٥٥٠٠	١,٠٠	١٨٥٥٠٠
إجمالى							$٥٤٩٥٠٠

وتجدر الإشارة إلى أنه غالبًا ما يتم تجميع المشتريات ـ بصفة خاصة فى حالة ضآلة سعر الوحدة ـ على أساس نوعية المادة الخام بدلاً من سرد كل مادة خام على حدة .

٤- **موازنة الأجور المباشرة** : موازنة أخرى تعتمد على موازنة الإنتاج هى موازنة الأجور المباشرة . وتعتمد دقة هذه الموازنة على دقة تحديد سير العمل لكل منتج (تحليل تفصيلى للعمل اللازم لإنتاج المنتج) . أيضًا إذا لم تتسم قائمة المواد الخام بالدقة ، فهذا يعنى ساعات عمل أكبر لازمة لتجميع المنتج ، وهو ما يؤثر على موازنة الأجور المباشرة . وأخيرًا فإن ساعات العمل المباشر الناتجة عن تحديد خط سير العمل تتأثر بشكل كبير بطول المدة المفترضة للإنتاج ، التى تعتمد بدورها على وقت إعداد الآلات والمعدات . ونظرًا لأنه من المحتمل ألا يكون المراقب المالى مؤهلاً لتقييم دقة تحديد خط سير العمل ، فقد يكون من الحكمة ومن أجل الدقة أن يشكل فريق من المهندسين ذوى الخبرة ، لكى يقوموا بالفحص الدورى لأوقات الإعداد وطول المدة المفترضة للإنتاج . وقد تم حساب محتويات الموازنة كما هو موضح بالجدول رقم (٥-٥) .

جدول رقم (٥-٥) : موازنة العمل المباشر

المنتج	الكمية	ساعات العمل المعيارية للوحدة	إجمالى ساعات العمل المعيارية	موازنة العمل المباشر (بمعدل ٦ دولار لساعة العمل)
س	٢٢٠٠٠	١.٠	٢٢٠٠٠	$١٣٢٠٠٠
ص	٣٣٠٠٠	٢.٥	٨٢٥٠٠	٤٩٥٠٠٠
ع	٥٢٠٠٠	٠.٥	٢٦٠٠٠	١٥٦٠٠٠
و	٤٥٠٠٠	٢.٥	١١٢٥٠	٦٧٥٠٠
			١٤١٧٥٠	$٨٥٠٥٠٠

٥- **موازنة المصروفات الصناعية {غير المباشرة}** : يجب أن يتم تحديد إجمالى المصروفات الصناعية لمستوى الإنتاج المتوقع على أساس النشاط ، وذلك لكل نوع من المصروفات و/أو لكل قسم أو مركز تكلفة . ويلخص الجدول رقم (٥-٦) التقدير النهائى ، والذى يفترض حكمياً أنه ٥٠٪ من الأجور المباشرة بالنسبة لهذا المثال المبسط . هذا ويجب أن تتضمن الموازنة الأكثر دقة العناصر التى تتغير مع حجم الإنتاج ، ومن أمثلتها المصروفات المتغيرة كالمهمات التى يجب أن يكون لها موازنة مختلفة تعتمد على الكمية المنتجة من المنتج . كما تستخدم بعض الشركات الموازنة المرنة ، حيث تستخدم فيها موازنات جديدة محددة مقدماً لمستويات مختلفة من نشاط الإنتاج .

جدول رقم (٥-٦) : موازنة المصروفات الصناعية

بيـــان	المبلغ
أجور غير مباشرة	$١٢٥.٠٠٠
الضرائب على المرتبات والتأمين (٤٠٪)	٥٠.٠٠٠
احتياطى لأجور الإجازات	٤٣.٢٥٠
منافع	٥٢.٠٠٠
مهمات	٢٥.٠٠٠
إصلاح وصيانة	٦٧.٠٠٠
إهلاك	٤٧.٠٠٠
ضرائب على الممتلكات	١٠.٠٠٠
تأمين على الممتلكات	٦.٠٠٠
إجمالى	$٤٢٥.٢٥٠

٦- **موازنة المخزون** : كل المعلومات الضرورية لتحديد مبلغ الاستثمار فى المخزون أصبحت متاحة الآن . وتم حساب قيمة {تكلفة} مخزون البضاعة التامة فى الجدول رقم (٥-٧) . واتبع نفس الإجراء فيما يتعلق بالمواد الخام ، المهمات ، الإنتاج تحت التشغيل . ويلخص الجدول رقم (٥-٨) إجمالى قيمة المخزون بأنواعه .

جدول رقم (٥-٧) : حساب تكلفة مخزون البضاعة التامة

المنتج	الكمية	تكلفة الوحدة	{إجمالى التكلفة}
س	٥٠٠٠	$١٤,٠٠	$٧٠٠٠٠
ص	٥٠٠٠	٢٨,٥٠	١٤٢٥٠٠
ع	١٠٠٠٠	٨,٥٠	٨٥٠٠٠
و	٥٠٠	٣٥,٥٠	١٧٧٥٠
إجمالى			$٣١٥٢٥٠

جدول رقم (٥-٨) : موازنة المخزون

قائمة مخزون آخر المدة المقدر كما يظهر فى ٣١ ديسمبر ×× ١٩	
مواد خام	$٣٨,٠٠٠
مهمات وقطع غيار	٤,٠٠٠
إنتاج تحت التشغيل	٩٧,٥٠٠
بضاعة تامة	٣١٥,٢٥٠
إجمالى	$٤٥٤,٧٥٠

وفيما يلى الخطوات الواجب اتخاذها لإعداد موازنة البنود الرئيسية من المواد والمهمات :

- تحديد عدد وحدات المواد اللازمة لكل منتج من المنتجات التى سوف تنتج خلال فترة الموازنة .

- تجميع هذه الكميات لتحديد إجمالى عدد الوحدات اللازمة من كل نوع من المواد لبرنامج الإنتاج بالكامل .
- تحديد الكمية المتاحة كل فترة لكل نوع من المواد ، بحيث يمكن تنفيذ برنامج الإنتاج بسهولة وبهامش أمان معقول . كما يجب أن يتضمن حساب الحد الأدنى للمخزون ، حجم الكمية الاقتصادية للطلبية .
- تطرح كميات مخزون المواد التى يتوقع أن تكون بالمخازن فى بداية فترة الموازنة لتحديد إجمالى الكميات الواجب شراؤها .
- وضع برنامج شراء بما يضمن أن جميع الكميات سوف تكون لدى الشركة وقت الحاجة إليها. ويجب أن يؤخذ فى الحسبان عند تحديد برنامج الشراء بعض العوامل مثل طلبيات الشراء بالحجم الاقتصادى ، اقتصاديات النقل ، وهامش أمان ضد التأخير .
- اختبار موازنة المخزون باستخدام معدلات الدوران النمطية .
- ترجمة الاحتياجات الخاصة بالمخزون والمشتريات إلى قيم نقدية ، بضرب الأسعار المتوقعة للمواد الخام فى الكميات المخططة .

أما بالنسبة للمخزون من البضاعة التى مازالت تحت التشغيل حيث تقع بين نقاط التخزين ، فإن أفضل طريقة لتقديره تكون بتطبيق معدلات الدوران النمطية على الإنتاج المخطط . كما يمكن تنفيذ عملية الرقابة على الإنتاج تحت التشغيل عن طريق الفحص المستمر لمعدلات الدوران. وحينما يتضح أن هناك تجاوزاً للحد بالنسبة للطاقة الإنتاجية لإحدى العمليات ، أحد الأقسام ، أو المصانع ، فإنها يجب أن تخضع للفحص .

لا شك أن موازنة مخزون البضاعة التامة يجب أن تتأسس على موازنة المبيعات ، فإذا كان من المتوقع مثلاً بيع ٥٠٠ وحدة من المنتج "أ" خلال فترة الموازنة ، فيجب تحديد ما هو عدد الوحدات الواجب الاحتفاظ به فى المخازن لتدعيم برنامج المبيعات هذا . وليس من الحكمة الاعتماد على الكمية الإجمالية للمخزون عند مراجعة المخزون لأغراض الرقابة ، نظراً لأن مستويات المخزون لكل بند على حده تكون مقيدة بحدود إما عالية جداً أو منخفضة جداً ـ ومن أجل العدالة يجب أن يتم فحص كل بند من البنود الرئيسية على حدة .

٧- **موازنة المصروفات التسويقية والعامة والإدارية** : خلال إعداد الموازنات التفصيلية وملخصاتها لكل قسم على حدة ، يتم تقدير المصروفات الأخرى لمزاولة نشاط الأعمال ، التى تم تلخيصها فى الجدول رقم (٥-٩) . هذه الموازنة تفترض أن التكاليف ثابتة نسبيًا ، وتعتبر مفيدة فى حالة عدم تأثر مستوى المصروف بمستويات المبيعات اليومية ، ولكن هذا المستوى يتأثر بطبيعة الحال بالمخرجات فى الأجل الطويل (يتوقف ذلك على الصناعة ، فقد يستغرق إتمام بعض عمليات البيع عامًا كاملاً) ، وتتكون الموازنة بصفة أساسية من التكاليف الإدارية والعمومية . ويمكن أن تقدر المصروفات العامة والإدارية على أساس المقارنة مع مصروفات السنة الماضية ، علاقتها مع المبيعات كنسبة مئوية منها ، والمقارنة مع متوسط الصناعة .

جدول رقم (٥-٩) : موازنة المصروفات التسويقية والعمومية والإدارية

البنود	مصروفات تسويقية	مصروفات عمومية وإدارية	مصروفات مالية
مرتبات - تنفيذيون	$٧٤.٠٠٠	$٩٠.٠٠٠	$-
مرتبات - رجال البيع	١٩٨.٠٠٠	-	-
عمولات - وكلاء	١٧.٥٠٠	-	-
مزايا عينية	١٠٨.٨٠٠	٣٦.٠٠٠	-
إعلان	٥٠.٠٠٠	-	-
ديون معدومة	-	١٠.٠٠٠	-
مصروفات الانتقال	٢٢٠.٠٠٠	٩.٥٠٠	-
إيجار	١٢.٠٠٠	٣.٠٠٠	-
مهمات	٢١.٠٠٠	٧.٠٠٠	-
مصروف الفوائد	-	-	١.٩٠٠
الخصم على المبيعات	-	-	١٨.٠٠٠
الإجمالى	$٧٠١.٣٠٠	$١٥٥.٥٠٠	$١٩.٩٠٠

٨- **موازنة البحوث والتطوير** : تختلف موازنة البحوث والتطوير عن الموازنات الأخرى ، نظراً لأن مبلغ الموارد المخصص لها يمكن أن يكون حكمياً بشكل كبير. لهذا فيمكن أن يتأسس التمويل على المعايير التالية :

- مبلغ الموارد المتاحة .
- موازنات المشروعات الجارية للبحوث والتطوير .
- أنشطة البحوث والتطوير لدى المنافسين ، واحتياجات الشركة لمقابلة نفقات البحوث والتطوير لديهم .
- الحاجة إلى البحوث والتطوير فى الخطة الإستراتيجية .

وبمجرد تخصيص المبلغ الإجمالى للبحوث والتطوير ، فيجب تخصيص الموارد لكل مشروع ، كما يجب أن يقدم المراقب المالى المساعدة اللازمة لإعداد الموازنات الخاصة بكل من تلك المشروعات .

٩- **موازنة الأصول الرأسمالية** : تأسيساً على المراجعة التفصيلية للاحتياجات من التسهيلات ، ومدى توافر النقدية ، يوضح الجدول رقم (٥-١٠) موازنة النفقات الرأسمالية .

جدول رقم (٥-١٠) : موازنة الأصول الرأسمالية

موازنة النفقات الرأسمالية للعام المنتهى فى ٣١ ديسمبر ×× ١٩	
مبانى	$١٢٠.٠٠٠
آلات ومعدات	١٣٢.٥٠٠
إجمالى	$٢٥٢.٥٠٠

١٠- **موازنة تكلفة البضاعة المباعة** : يتوافر لدينا الآن المعلومات المطلوبة لإعداد قائمة للإيرادات والمصروفات . وبالطبع يتم أولاً إعداد قائمة بالتكلفة المقدرة للبضاعة المباعة ، كما هو موضح بالجدول رقم (٥-١١) .

جدول رقم (٥-١١) : موازنة تكلفة البضاعة المباعة

قائمة التكلفة المقدرة للبضاعة المباعة	
مواد خام :	
مخزون ، ١ يناير ١٩×٥	$٥٢,٠٠٠
يضاف : مشتريات (جدول رقم ٥-٤)	٥٤٩,٥٠٠
إجمالى المتاح	٦٠١,٥٠٠
يطرح : مخزون ، ٣١ ديسمبر ١٩×٥	٣٨,٠٠٠
المحول للإنتاج تحت التشغيل	٥٦٣,٥٠٠
أجور مباشرة (جدول ٥-٥)	٨٥٠,٥٠٠
مصروفات صناعية (جدول رقم ٥-٦)	٤٢٥,٢٥٠
إجمالى المحمل لتكاليف الإنتاج	١,٨٣٩,٢٥٠
يضاف : إنتاج تحت التشغيل ، ١ يناير ١٩×٥	٩٧,٥٠٠
إجمالى	١,٩٣٦,٧٥٠
يطرح : إنتاج تحت التشغيل ، ٣١ ديسمبر ١٩×٥	٩٧,٥٠٠
محول إلى البضاعة التامة	١,٨٣٩,٢٥٠
يضاف : مخزون بضاعة تامة ، ١ يناير ١٩×٥	٢٠٢,٥٠٠
إجمالى	٢,٠٤١,٧٤٠
يطرح : مخزون بضاعة تامة ، ٣١ ديسمبر ١٩×٥	٣١٥,٢٥٠
التكلفة المقدرة للبضاعة المباعة	$١,٧٢٦,٥٠٠

١١- **موازنة النقدية** : هذه الموازنة ما هى إلا تنبؤات بالمقبوضات والمدفوعات النقدية المتوقعة وما ينتج عنها كرصيد للنقدية . وتستخدم موازنة النقدية للأسباب التالية :

- أنها تشير إلى أوقات الذروة أو التقلبات الموسمية فى نشاط الأعمال التى تتطلب استثمارات أكبر فى المخزون والمدينين .
- أنها تشير إلى وقت ومقدار الموارد اللازمة لمقابلة الالتزامات فى وقت استحقاقها ، تسديدات الضرائب ، وتسديدات التوزيعات أو الفوائد .

- أنها تساعد فى التخطيط من أجل النمو ، بما فى ذلك الموارد اللازمة للاستثمارات الرأسمالية ورأس المال العامل .
- أنها تبين مقدمًا وبشكل واضح مقدار الموارد اللازمة من المصادر الخارجية ولأى فترة زمنية ، الأمر الذى يسمح بتدبير تلك الموارد بشروط اقتراض ملائمة .
- أنها تحدد مقدار الموارد المتاحة للاستثمار ولأى فترة زمنية .
- أنها تمكن من التخطيط لتخفيض مديونية السندات والقروض الأخرى .
- أنها تسمح للشركة للاستفادة من مزايا الخصم النقدى ، وبالتالى زيادة الأرباح .

وهكذا يتم إعداد موازنة النقدية عن طريق التنبؤ بكل عنصر تكلفة يتضمن نقدية ، لهذا فمن المفيد رقابة التدفق النقدى عن طريق مقارنة الأداء الفعلى مع الأداء المتنبأ به . ويوضح الجدول رقم (٥-١٢) موازنة النقدية .

وتتمثل مصادر المقبوضات النقدية فى المتحصلات من المدينين ، المبيعات النقدية ، الإتاوات ، الإيجار ، التوزيعات ، مبيعات الأصول ، مبيعات الاستثمارات ، وعمليات التمويل الجديدة . ويمكن التنبؤ بهذه البنود بدرجة معقولة من الدقة ، حيث إن أهم المصادر المتكررة هى عادة المتحصلات من المدينين والمبيعات النقدية . لا شك أن الخبرة والمعرفة بشأن الاتجاهات العامة سوف توضح النسبة المحتملة للمبيعات النقدية من إجمالى المبيعات . فمثلا افترض أن تحليلات مبيعات شهر يونيو أوضحت أن بيانات المتحصلات كما يعرضها الجدول رقم (٥-١٣) .

جدول رقم (٥-١٢) : موازنة النقدية

البنـــد	إجمالى السنة
رصيد النقدية وما يعادلها فى بداية الفترة	$١.٣٣٠.٠٠٠
متحصلات نقدية	
من العمليات :	
متحصلات من المدينين	٤٧.٩٤٦.٠٠٠
مبيعات نقدية	١.٧٣٠.٠٠٠
إيرادات فوائد	٢٠٥.٠٠٠
تأمين	٣٦٠.٠٠٠
متنوعة	٢٤٠.٠٠٠
الإجمالى من العمليات	٥٠.٤٨١.٠٠٠
من أنشطة أخرى	
إصدار أسهم عادية	٢.٠٠٠.٠٠٠
اقتراض قصير الأجل	٤.٧٢٥.٠٠٠
ديون طويلة الأجل	١.٠٠٠.٠٠٠
الإجمالى من الأنشطة الأخرى	٧.٧٢٥.٠٠٠
إجمالى المقبوضات النقدية	٨٥.٢٠٦.٠٠٠
إجمالى النقدية المتاحة	٥٩.٥٣٦.٠٠٠
المدفوعات النقدية	
للعمليات	
الدائنون والبنود المستحقة الأخرى	٢٤.٠٨٩.٠٠٠
الأجور والرواتب	١٣.٧٠٠.٠٠٠
فوائد	٢.١٧٠.٠٠٠
ضرائب دخل	٧.١٨٥.٠٠٠
الإجمالى للعمليات	٤٧.١٤٤.٠٠٠
لأنشطة أخرى	
أقساط ديون طويلة الأجل	٣.٤٩٦.٠٠٠
توزيعات	٢.٦٠٠.٠٠٠
نفقات رأسمالية	٣.٥٠٠.٠٠٠
الإجمالى للأنشطة الأخرى	٩.٥٩٦.٠٠٠
إجمالى المدفوعات النقدية	$٥٦.٧٤٠.٠٠٠
رصيد النقدية وما يعادلها فى نهاية الفترة	$٢.٧٩٦.٠٠٠

جدول رقم (٥-١٣) : توزيع خسائر الديون المعدومة

بيـــــان		٪ من المبيعات الآجلة
محصلة فى شهر يونيو		٢.١
	يوليو	٨٥.٣
	أغسطس	٨.٩
	سبتمبر	٢.٨
	أكتوبر	٠.٣
خصم نقدى		٠.٥
خسائر ديون معدومة		٠.١
إجمالى		١٠٠.٠

فإذا كان من المتوقع أن تأخذ مبيعات يونيو من العام القادم نفس النمط ، فإن تطبيق نفس النسب على المبيعات الآجلة المتوقعة لهذا الشهر ، سوف يؤدى إلى تحديد التوزيع المحتمل للمتحصلات الشهرية . وعن طريق إجراء نفس التحليل السابق لكل شهور السنة ، يمكن الوصول إلى أساس يمكن الاعتماد عليه بدرجة معقولة للتنبؤ بالمتحصلات . ولكن يجب أن يتم تعديل تلك العوامل التى تعتمد على الخبرة ، ليس فقط بالاتجاهات التى يتم تحديدها عبر الزمن ، بل أيضاً عن طريق تقدير الظروف العامة المحيطة بنشاط الأعمال كما تنعكس على المتحصلات ، وأيضاً بالتغيرات فى شروط البيع أو سياسات الائتمان الأخرى .

وإذا كانت الموازنة الشاملة للتشغيل متاحة ، فإن عملية الرقابة لن تواجه بصعوبة تذكر فى تجميع البيانات فى شكل تقديرات للمدفوعات النقدية . فالمدفوعات النقدية المعتادة فى أى شركة تتكون من الرواتب والأجور، الخامات ، الضرائب ، توزيعات الأرباح ، مصروفات الانتقال ، ومصروفات التشغيل الأخرى ، الفوائد ، مشتريات المعدات ، واسترداد قيمة الأسهم .

وتلعب موازنة النقدية دوراً حيوياً فى عملية إعداد الموازنات ، حيث تمثل وسيلة ضبط لبرنامج إعداد الموازنة بالكامل ، فالنتائج تنعكس على موقف النقدية إذا تحققت أهداف الموازنة التشغيلية ، فى حين أن الأمر قد يتطلب أن يقوم رئيس الخزينة بالبحث عن مصادر إضافية للنقدية فى حالة الفشل فى تحقيق الأداء المخطط فى الموازنة .

وتتجمع الموازنات الفرعية فى مجموعة القوائم المالية المخططة الموضحة فيما يلى :

١- **قائمة الإيرادات والمصروفات المخططة {قائمة الدخل}** : يوضح الجدول رقم (٥-١٤) قائمة مبسطة للإيرادات والمصروفات المخططة . ومن الناحية العملية قد يتم تفصيل تلك القائمة حسب خطوط الإنتاج ، المناطق البيعية ، أو قنوات التوزيع .

٢- **قائمة مصادر واستخدامات النقدية المخططة** : يوضح الجدول رقم (٥-١٥) قائمة مبسطة لمصادر النقدية المخططة واستخداماتها . وتعتبر هذه القائمة مفيدة بشكل كبير فى تحديد إمكانية استمرار الشركة . فإذا كان المراقب المالى يرى أنه لعدة فترات مستقبلة سوف تكون النقدية المطلوبة أكثر مما يتولد عن التشغيل ، فهذا قد يعنى الحاجة إلى زيادة إضافية فى أرقام الموازنة بما يؤدى إلى زيادة التدفق النقدى .

جدول (٥-١٤) : قائمة الإيرادات والمصروفات المخططة

قائمة الإيرادات والمصروفات المخططة	
صافى المبيعات (جدول رقم ٥-١)	$٣,٧٥٠,٠٠٠
تكلفة البضاعة المباعة (جدول رقم ٥-١١)	١,٧٢٦,٥٠٠
مجمل الربح	٢,٠٢٣,٥٠٠
مصروفات التشغيل :	
إعلان وبيع (جدول رقم ٥-٩)	٧٠١,٣٠٠
عامة وإدارية (جدول رقم ٥-٩)	١٥٥,٥٠٠
إجمالى مصروفات التشغيل	٨٥٦,٨٠٠
ربح التشغيل	١,١٦٦,٨٠٠
إيرادات أخرى ـ خصم على المشتريات	٥,٠٠٠
	١,١٧١,٧٠٠
مصروفات أخرى :	
مصروف الفوائد (جدول رقم ٥-٩)	١,٩٠٠
خصم على المبيعات (جدول رقم ٥-٩)	١٨,٠٠٠
	١٩,٩٠٠
الربح قبل الضرائب على الدخل	١,١٥١,٨٠٠
الضرائب على الدخل (٤٠٪)	٤٦٠,٧٢٠
صافى الدخل	$٦٩١,٠٨٠

جدول رقم (٥-١٥) : قائمة مصادر واستخدامات النقدية المخططة

البند		
رصيد النقدية فى ٣١ ديسمبر ×× ١٩		$٤٦٠,٠٠٠
المقبوضات النقدية المخططة		
متحصلات من المدينين	$٣,٦٧٢,٥٠٠	
متحصلات بيع أسهم عادية	٥٠٠,٠٠٠	
متحصلات من إصدار أوراق دفع	٥٠,٠٠٠	
إجمالى المتحصلات النقدية		٤,٢٢٢,٥٠٠
إجمالى النقدية المتاحة		$٤,٦٨٢,٥٠٠
المدفوعات النقدية المخططة		
دائنون ـ خامات ومهمات	$٥٨٠,٦٠٠	
دائنون ـ أخرى	٤٢٨,٠٠٠	
أوراق دفع	٣٠٠,٠٠٠	
أجور ورواتب	١,٣٣٠,٠٠٠	
ضرائب دخل	٧٨٥,٠٥٠	
بنود أخرى	٢٠٢,٠٥٠	
مصروفات فوائد	١,٩٠٠	
توزيعات	٢١٠,٠٠٠	
أصول رأسمالية	٢٥٢,٥٠٠	
إجمالى المدفوعات المقدرة		٤,٠٩٠,١٠٠
رصيد النقدية المقدر فى ٣١ ديسمبر ×× ١٩		$٥٩٢,٤٠٠

٣- **قائمة المركز المالى المخطط** : إن الأثر النهائى لكل عملية التخطيط ينعكس فى قائمة المركز المالى المخطط فى نهاية فترة الموازنة . وعادة تعد هذه القائمة فى شكل مقارن مع المركز الفعلى أو المقدر فى بداية فترة الموازنة وكذا فى النهاية . وموضح فى الجدولين (٥-١٦) ، (٥-١٧) تلك القائمة وقائمة الأرباح المحتجزة المرتبطة بها .

جدول رقم (٥-١٦) : قائمة المركز المالى المخطط

الأصــول	فعلى ٣١ ديسمبر ××١٩		مقدر ٣١ ديسمبر ××١٩	
أصول متداولة				
نقدية		$٤٦٠,٠٠٠		$٥٩٢,٤٠٠
مدينون	$٢٥٠,٠٠٠		$٣٢٢,٥٠٠	
يطرح : مخصص ديون مشكوك فيها	١٥,٠٠٠		٢٠,٠٠٠	
		٢٣٥,٠٠٠		٣٠٢,٥٠٠
مخزون :				
مواد خام	٥٢,٠٠٠		٣٨,٠٠٠	
مهمات	٤,٠٠٠		٤,٠٠٠	
إنتاج تحت التشغيل	٩٧,٥٠٠		٩٧,٥٠٠	
بضاعة تامة	٢٠٢,٥٠٠		٣١٥,٢٥٠	
		٣٥٦,٠٠٠		٤٥٤,٧٥٠
بنود مدفوعة مقدماً		٣,٠٠٠		٣,٠٠٠
إجمالى الأصول المتداولة		$١,٠٥٤,٠٠٠		$١٣٥٢٦٥٠
أصول ثابتة				
أراضى	$٢٥,٠٠٠		$٢٥,٠٠٠	
مبانى	٣٧٥,٠٠٠		٤٩٥,٠٠٠	
آلات ومعدات	٦٢٥,٠٠٠		٧٥٧,٥٠٠	
إجمالى	$١,٠٢٥,٠٠٠		$١,٢٧٧,٥٠٠	
يطرح : مجمع الإهلاك	٢١٠,٠٠٠		٢٥٧,٠٠٠	
		٨١٨,٠٠٠		١,٠٢٠,٥٠٠
إجمالى الأصول		$١,٨٦٩,٠٠٠		$٢,٣٧٣,١٥٠
الخصوم وحقوق المساهمين				
خصوم متداولة				
دائنون		$٦٠,٠٠٠		$٨٠,٤٠٠
أوراق دفع		٣٠٠,٠٠٠		٥٠,٠٠٠
أجور ورواتب مستحقة		٣٠,٠٠٠		٥٥,٠٠٠
ضرائب دخل مستحقة		٣٧٠,٤٠٠		٤٦,٠٧٠
بنود أخرى مستحقة		٢٨,٠٠٠		٨٠,٠٠٠
إجمالى الخصوم المتداولة		٧٨٨,٤٠٠		٣١١,٤٧٠
حقوق الملكية				
أسهم عادية		$٢٥٠,٠٠٠		$٣٥٠,٠٠٠
رأس المال الإضافى		٥٠٠,٠٠٠		٩٠٠,٠٠٠

أرباح محتجزة	٢٣٠,٦٠٠	٨١١,٦٨٠
إجمالى حقوق الملكية	١,٠٨٠,٦٠٠	٢,٠٦١,٠٦٨٠
إجمالى الخصوم وحقوق المساهمين	$١,٨٦٩,٠٠٠	$٢,٣٧٣,١٥٠

جدول رقم (٥-١٧) : قائمة الأرباح المحتجزة المخططة

رصيد ، ٣١ ديسمبر ×× ١٩	$٣٣٠,٦٠٠
يضاف : صافى الربح المقدر لعام ×× ١٩	٦٩١,٠٨٠
إجمالى	$١,٠٢١,٦٨٠
يطرح : توزيعات واجب دفعها خلال عام ×× ١٩	٣١٠,٠٠٠
الرصيد المقدر ، ٣١ ديسمبر ١٩××	$٨١١,٦٨٠

دورة التخطيط السنوية :

فيما يلى نقدم وصفًا عامًا لعملية وضع خطة فى شركة ما تتكون من عدة قطاعات تشغيلية .

أولا : هناك إرشادات معينة تتعلق بالخطة أصدرتها إدارة الشركة للمشاركين فى عملية التخطيط من المسئولين عن قطاعات التشغيل وعن الشركة ككل . هذه الإرشادات هدفها التأكد من أن :

- ما يتخذ خلال السنة من تصرفات ، سوف تكون متسقة مع سياسة وإستراتيجية الشركة كما هو مقرر فى الخطة الإستراتيجية .
- الافتراضات المالية سوف تكون ملائمة وواقعية (مثل ، معدلات الضرائب ، معدلات التضخم ، مستويات النفقات الرأسمالية) .

وعندما يتم استلامها ، تجمع خطط القطاعات لكى تشكل الصورة الكاملة عن الشركة . فخطط القطاعات تعد على أساس الوظيفة (مثل المبيعات ، التسهيلات ، الموارد البشرية ، وهكذا) . بعد ذلك يتم فى إدارة التخطيط بالشركة تقييم الخطة الموحدة ، وأيضًا خطة كل قطاع ، وقد يستلزم الأمر بعض التكرار للوصول إلى خطة مقبولة . ففى حقيقة الأمر أنه بعد إعداد كل موازنة من الموازنات التفصيلية بواسطة

المحاسبين ، تقارن الأرقام فى ضوء الخبرة السابقة ، وتختبر عن طريق فحص العلاقات الهامة بها . كما تجرى مناقشات مع المشرفين على الوظائف أو رؤساء الأقسام لتوضيح أى ظرف يبدو غير ملائم .

وعندما تكون الصورة العامة مرضية فى رأى كل من الإدارة العليا ومجلس الإدارة ، يتم إبلاغ القطاع بالخطة المعتمدة . ومن ناحية أخرى يجب أن تتضمن الخطة عندما تقدم إلى مجلس الإدارة للاعتماد ، ملخصًا للإحصاءات الهامة ، الافتراضات الرئيسية التى بنيت عليها ، وتقييما للمخاطر .

وبمجرد اعتماد الموازنة ، فإن نشاط الأعمال يدخل طوراً جديداً ، حيث تصبح الموازنة أداة رقابة باعتبارها هدفًا يجب أن يتحقق . ولهذا الغرض ، تقارن النتائج الفعلية للفترة مع الموازنة ، وتحلل الفروق (الانحرافات) ، وتتخذ الإجراءات المصححة عندما يكون ذلك ضرورياً ، حيث إنه غالبًا ما تكون نتائج الشركة بعيدة عن خطتها نتيجة للضغوط الاقتصادية والتنافسية ، الأمر الذى يستلزم تعديل الخطة .

دور المراقب المالى :

يلعب المراقب المالى دوراً رئيسياً فى مساعدة الإدارة فى وضع الخطة ، حيث يجب عليه أن :

- يوفر الإرشادات المالية الأساسية التى يتم عن طريقها صياغة هيكل الخطة متضمنة :
- حجم الالتزامات الرأسمالية المسموح بها .
- معدلات الضرائب ، بما فى ذلك معدلات الضرائب على كل من الدخل ، المبيعات ، والممتلكات .
- أسس تقدير الدائنين ، مستويات المخزون ، المدينين ، وهكذا.
- معدلات مصروفات الفوائد .
- إرشادات الممارسة العملية للمحاسبة التى سوف تستخدم .

- يوفر نماذج القوائم المالية الرئيسية ، متضمنة القوائم التفصيلية المساندة ، وهو ما يؤدى إلى إجراء التحليل المناسب . لا شك أن هذا يعتبر أمراً ضرورياً بما يسمح بعمليات تحليل البيانات وتجميع الجوانب المالية .
- تحليل أجزاء الخطة للتحقق من مصداقية ومعقولية المعلومات .
- تحليل الجوانب التى يمكن أن تكون موضع تساؤل ، من منظور مالى ، الأمر الذى يمكن من تقديم مقترحات لتحسين الربحية .
- تجميع الجوانب المالية لتصوير المركز المالى الشامل للشركة .
- تقييم الخطة الشاملة على أساس غايات أو مقاييس مالية ، والتوصية بالتعديلات عندما يكون ذلك ملائماً .
- تلخيص كل الجوانب الهامة فى الخطة لعرضها على الإدارة العليا للاعتماد .

تخطيط المبيعات : أساس كل خطط الأعمال :

تعتبر خطة المبيعات هى الأساس لكل منظومة الخطط ـ خطة الإنتاج ، خطة التسويق ، خطة البحوث والتطوير ، خطة المصروفات الإدارية ، خطة التسهيلات ، خطة رأس المال العامل ، وخطة التمويل ـ الأمر الذى يجب معه على الشركة أن تضع أفضل خطة حتى تتمكن من وضع خطط فرعية سديدة .

ومن الجدير بالذكر أن مدير المبيعات غالبا ما يرى السوق بأبعاد ثلاثة ، وسوف يقدر المبيعات طبقاً لهذه الرؤية :

١- مبيعات المنتجات و/أو الخدمات القائمة إلى عملاء حاليين .

٢- مبيعات المنتجات و/أو الخدمات القائمة إلى عملاء جدد .

٣- مبيعات منتجات جديدة إلى عملاء حاليين وعملاء جدد .

وربما تكون كل هذه المبيعات ضرورية لتجنب التدهور الطبيعى فى المبيعات عبر فترة من الزمن ، وللوصول إلى أهداف بالشركة بشأن المبيعات فى الأجل الطويل .

خطوات وضع خطة المبيعات فى الأجل القريب :

خطوات التخطيط الموضحة أدناه هى الخطوات النمطية ، عندما تكون تقديرات مستويات المبيعات المستقبلية متاحة ، أو عندما تكون هناك بعض البيانات الخارجية المفيدة التى قد يكون من الممكن الوثوق بها ، وعندما يكون التنفيذيون المنوط بهم عملية التخطيط معتادين على أن توفر لهم التحليلات الملائمة للمبيعات ومجمل الربح .

- يحتاج مدير المبيعات للمعلومات التالية لكى يبدأ وضع خطة المبيعات :
- أوراق عمل بشكل مناسب لتوفير تقديرات المبيعات عن السنة موضع التخطيط ، مبوبة شهرياً ، حسب المنتجات ، أو حسب رجال البيع .
- الأداء البيعى للعام الماضى ، موزعًا على رجال البيع فى شكل وحدات مالية ومادية .
- بيانات الصناعة عن إجمالى المبيعات المتوقعة للعام القادم .
- أى تحليلات أخرى تأسيسًا على معلومات خارجية ، معدة بواسطة إدارة بحوث السوق ، أو خبير اقتصادى ، أو المراقب المالى ، وتوفر دليلاً بشأن ظروف نشاط الأعمال المتوقعة للعام المقبل محل الخطة .
- أى بيانات أخرى يحتاجها مدير المبيعات للمساعدة فى وضع تقديرات المبيعات .
- تحليلات لتوفير تأثير ترويج المبيعات على المبيعات المقدرة ، وأسباب حدوث انخفاض الأداء البيعى عما هو مخطط ، أو موقع هذا الانخفاض بالضبط فى منطقة البيع .
- يجهز المدير التنفيذى للمبيعات تقديرات مبيعات السنة موضع التخطيط (حسب المنتجات ، رجال البيع ، أو المناطق مثلاً) . ومن الناحية المثالية سوف يقوم مدير المبيعات بذلك فى ضوء نصائح استشاريى المبيعات . فى أثناء القيام بذلك سوف يقوم مدير المبيعات بإبلاغ استشاريى المبيعات بالعديد من الأمور مثل النسبة المتوقعة لزيادة المبيعات ، التأثير المقدر لحملات الترويج ، وتصرفات المنافسين .
- عند قمة المستوى الإدارى التنفيذى ، يتم توحيد التقديرات وتحدد الإجماليات على مستوى الشركة . ويوضح الجدول رقم (٥-١٨) الخطة الملخصة للمبيعات .

جدول رقم (٥-١٨) : خطة المبيعات حسب المناطق

منطقة المبيعات	العام الحالى	إجمالى	ربع السنة			
			١	٢	٣	٤
الغرب	$٢١٢,٤٠٠	$٢٣٠,٠٠٠	$٤٦,٠٠٠	$٦٣,٧٢٠	$٧٩,٠٤٠	٤١,٢٤٠
جبال روكى	٧٥,٠٠٠	٧٨,٧٥٠	١٥,٧٥٠	٢٣,٦٢٠	٣١,٥٠٠	٧,٨٨٠
الشمال الغربى	١٣٤,٦٠٠	١٥٠,٧٥٠	٣٧,٦٩٠	٤٥,٢٠٠	٤٥,٢٠٠	٢٢,٦٦٠
السهول المركزية	٥٣,٤٠٠	٥٦,١٠٠	١٤,٠٠٠	١٩,٦٠٠	١٦,٩٠٠	٨,٣٠٠
الغرب الأوسط	١٧١,٣٠٠	١٨٦,٧٠٠	٣٣,٦٠٠	٦٥,٣٠٠	٥٠,٠٠٠	٣٧,٨٠٠
الجنوب الشرقى	٩١,٤٠٠	٩٥,١٠٠	١٩,٠٠٠	٣٨,٥٠٠	٢١,٠٠٠	٢٦,٦٠٠
إجمالى	$٧٣٨,٤٠٠	$٧٩٧,٤٠٠	$١٦٦,٠٤٠	$٢٤٣,٢٤٠	$٢٤٣,٦٤٠	$١٤٤,٤٨٠

- عندما تعتمد خطة المبيعات بشكل مبدئى (عملية تعتمد على التكرار والمراجعة) ، يتم توفير البيانات للتنفيذيين المسئولين عن الوظائف الأخرى لكى يضعوا الأجزاء التى تخصهم من الخطة السنوية . وإلى أن تتم الموافقة على الخطة التشغيلية هناك العديد من عمليات التكرار والمراجعة يمكن أن تحدث ، تأسيسا على أمور معينة مثل التعديلات فى الطاقة ، الإجراءات التنافسية ، والعجز المحتمل فى المواد الخام .
- تجمع الموازنة التشغيلية والموازنة الرأسمالية مع القوائم المالية المرتبطة بهما ، وتختبر درجة القبول من الناحية المالية ، وقد يكون من الضرورى القيام بالمزيد من عمليات التكرار والمراجعة ، إذا ظهرت مشاكل مالية تستدعى ذلك .
- عندما يعتمد مجلس الإدارة الخطة ، يصبح كل جزء من منها بمثابة التزام للتنفيذى المسئول طوال فترة الخطة .

طرق التنبؤ بالمبيعات :

لا شك أن الطرق المستخدمة فى الوصول إلى تنبؤات المبيعات فى الخطة سوف تؤثر على جودة المعلومات ، نظراً لتأثير كل من العوامل الداخلية والعوامل الخارجية ، والتى يجب أن يُعطَى وزن معين لكل منها . فالعوامل الخارجية دائمًا تقع خارج نطاق

تحكم الشركة ، ومن أمثلتها الظروف الاقتصادية العامة ، اتجاهات الصناعة ، السوق المحتمل ، ردود الأفعال التنافسية . أما العوامل الداخلية - الظروف داخل الشركة - فتتضمن طاقة الإنتاج ، جودة المنتج ، الخبرة والتاريخ فى مجال البيع ، برامج الإعلان الخاصة ، وسياسة التسعير .

فى هذا الجزء ، ستناقش بعض الطرق شائعة الاستخدام فى تقدير المبيعات . وتجدر الإشارة إلى أن اختيار أى نظام لكى يستخدم يعتمد على العديد من العوامل ذات العلاقة وهى :

- **الوقت** : المدى الزمنى المتاح ودرجة تكرار البيانات .
- **الموارد اللازمة أو المتاحة** : الموارد البشرية ، أجهزة الحاسب الآلى ، المشاكل المالية ، والتكلفة .
- **المدخلات من البيانات** : أى البيانات لازمة ، ومدى اتساق أو ثبات تلك البيانات ، وتوافرها ، وقابليتها للتغير .
- **المخرجات** : المصداقية ، درجة التفصيل ، القدرة على إظهار التغيرات فى الاتجاه العام ، والقدرة على إظهار اتجاه التغيرات التى حدثت .

وفيما يلى من أجزاء يتم شرح الأساليب الأكثر شيوعاً فى الاستخدام وهى :

- **الأساليب الإحصائية** : بصفة أساسية تطبق الأساليب الإحصائية على سلسلة من الأعداد المناسبة للوصول إلى تنبؤ بمبيعات الصناعة أو الشركة . ويتم بعد ذلك تعديل هذا التنبؤ بالتأثير المتوقع للمجهودات البيعية ، حملات الترويج ، وهكذا ، للوصول إلى خطة مبيعات الشركة . ومن بين تلك الأساليب ما يلى :
- **تحليل السلاسل الزمنية** : باستخدام طريقة المربعات الصغرى ، يتم تحويل سلسلة من القيم المتاحة إلى اتجاه عام ، ويطبق هذا الاتجاه على فترة زمنية مستقبلة . ويأخذ هذا التحليل فى اعتباره الدورات الزمنية ، وعوامل الموسمية للوصول إلى التنبؤات .
- **الارتباط** : سلسلة بيانات خاصة بمبيعات الشركة من كل المنتجات ، أو من منتج معين بالذات ، تبدو أنها ذات ارتباط أو تتحرك بشكل منتظم . يتم وضع بيانات

المبيعات السنوية فى شكل بيانى مقارنة بالمستوى العام ، وتأسيسًا على العامل الرئيسى (المتغير المستقل) يتم حساب تلك المبيعات لفترة التخطيط .

أساليب حكمية (غير إحصائية) : تتضمن الأساليب الحكمية تجميع تقديرات من مجموعات متعددة من ذوى العلاقة . فأحيانًا ، تستخدم **تقديرات رجال البيع** على سبيل المثال ، حيث يقومون بتقدير المبيعات على أساس ما تقدمه لهم الشركة من معلومات عن كمية وقيمة المبيعات لعدد من السنوات الأخيرة ، وكذا معلوماتهم الشخصية عن مناطقهم البيعية وعملائهم . ميزة هذه الطريقة أنها تستخدم أفراد لديهم المعرفة الكافية ، كما أنها تسمح لموظفى المبيعات أن يدلوا بدلوهم بشأن التنبؤ بالمبيعات . ولكن من ناحية أخرى فإن توجه رجال البيع هو تقديم تنبؤات متفائلة ، وقد لا يعطون وزنًا للمؤشرات الاقتصادية العامة ، أو قد تنخفض تقديراتهم بشكل كبير إذا كانت مكافآتهم تعتمد على نسبة ما يحققونه من المبيعات المتنبأ بها .

بالإضافة إلى ذلك يمكن القيام **باستطلاع آراء العملاء** ، حيث يقوم رجال البيع بسؤال عملائهم عن تقديرات المشتريات للسنة المقبلة . هذا الأسلوب يستخدم في حالة عدم توافر الثقة فى أساليب التنبؤ الأخرى كما أنه يعتبر مفيدا فى حالة التعامل مع عدد صغير من العملاء ، وبالتالى يُكَوِّن حجم التعامل مع عدد قليل منهم نسبة كبيرة من نشاط أعمال الشركة . ومع ذلك فإن هذه الطريقة تحتاج إلى كثير من الوقت ، وقد يكون مستخدموها غير متعاونين .

وأخيرًا ، يمكن الوصول إلى **رأى مشترك للتنفيذيين** ، باعتبار أن لديهم الإلمام الكافى بالصورة عن مبيعات الشركة والصناعة . وتتضمن هذه الطريقة الحصول على تقديرات من مجموعة التنفيذيون ، والوصول منها إلى رأى واحد مشترك . مع ذلك فإذا لم يكن التنفيذيون على معرفة بالسوق ، فإن أراءهم سوف تكون مجرد تخمينات تعتمد على بعض الحقائق .

طرق أخرى : بالنسبة لبعض الأنواع من المنتجات يكون السوق معروفًا بشكل جيد ، فبالإضافة إلى إجمالى كمية أو وقيمة المبيعات أو كليهما على مستوى الصناعة ، يتم حساب معدل النمو ، وغالبًا تكون المبيعات المقدرة للسنة أو السنتين القادمتين قد تم تحديدها ـ ربما بواسطة اتحاد الصناعة . على أية حال يكون المخطط على علم

بحصة الشركة فى السوق عن الفترات الماضية . وللوصول إلى نصيب الشركة من المبيعات المقدرة على مستوى الصناعة للسنة القادمة ، يتم تعديل حصة الشركة فى السوق عن الفترات الماضية بالتأثير المتوقع للحملات الخاصة لترويج المبيعات ، أو يتم تطبيق النشاط المقدر للمنافسين على السوق المخطط .

أسلوب **تحليل الاستخدام النهائى** يعتمد على تقدير واضح لإجمالى سوق الاستخدام النهائى للمنتجات التى تدخل فيها منتجات الشركة كأجزاء أو عناصر من مكوناتها . وباستخدام صناعة السيارات كمثال ، إذا كانت كمية المبيعات معلومة أو تم تقديرها ، فإن الشركة الموردة يمكنها تقدير مبيعاتها المحتملة من منتجاتها خلال فترة التخطيط ، حيث يمكن دمج هذا السوق مع أنشطة الإحلال المقدرة للوصول إلى توقعات المبيعات . من الواضح أن هذه الطريقة ذات علاقة وثيقة بإجراءات طريقة استطلاع آراء العملاء .

طريقة تحليل المنتج وتعمل على استخدام الحقيقة بأنه غالبا ما تباع المنتجات الرئيسية من خلال قنوات توزيع أو طرق بيع تختلف عن المنتجات الأخرى ، وأن المبيعات والجهود البيعية قد تدار على أساس المنتجات . فى ظل هذه الظروف فإن تحليلات مبيعات الشركة تتم على أساس المنتج ، والتى تحلل بدورها على أساس المناطق ، تعتبر نقطة البداية لتحديد تقديرات المبيعات ، على أن تدعم ببعض الأساليب الأخرى للوصول إلى خطة المبيعات .

أسلوب **محاكاة السوق** ويتضمن تطبيق نموذج رياضى خاص بالسوق باستخدام الحاسب الآلى ، حيث يتم تعديل المدخلات بمختلف العوامل التى تؤثر على السوق ، بما يسمح بإعداد تقديرات مختلفة للمبيعات .

تكمن القيمة العملية لإعداد تنبؤات السوق فى ثلاث مجموعات من المؤشرات هى :

١- **مؤشرات سابقة** : هى سلسلة من المؤشرات التى تصل فى العادة إلى نقاط الانقلاب العليا أو الدنيا فى الدورات الاقتصادية ، قبل أن يصل إليها إجمالى النشاط الاقتصادى ، مثل :

- **متوسط فترة العمل الأسبوعي** : أصحاب الأعمال يجدون أنه من الأفضل اقتصادياً ، زيادة عدد ساعات العمل كل أسبوع قبل تشغيل عمال إضافيين . إن الأسابيع ذات وقت العمل الأطول قد تؤدى إلى تحسن فى شهر أو أكثر، أو قد تتوافق مع التغير .
- **عدد مطالبات إعانات البطالة** : يعكس عدد الأفراد الذين يتقدمون بطلبات للحصول على إعانات البطالة ، التغير فى النشاط الحالى أو المتوقع . وكلما انخفض عدد المطالبين كان هذا أفضل . ويزيد هذا المؤشر قبل نقطة تحول النشاط الاقتصادى .
- **زيادة الطلبات الجديدة على السلع الاستهلاكية** : يعنى زيادة الطلبات الجديدة : خامات ومهمات تشترى ، عمال يستأجرون ، وزيادة فى المخرجات . ويحدث التحسن فى العادة خلال أربعة أشهر تقريبا من الحصول على الطلبات الجديدة .
- **الارتفاع فى أسعار الأسهم** : تشير الزيادة فى مؤشر **Standard & Poor's Corporation** المكون من ٥٠٠ شركة فى العادة إلى أرباح أعلى ، فعلية ومتوقعة. زيادة فى الطلب فى سوق الأسهم ينتج عنه تحسن فى نشاط الأعمال فى فترة من ثلاثة إلى ثمانية أشهر .
- **عدد تصاريح بناء المنازل الجديدة** : عادة تمر عدة أشهر من وقت الحصول على تصريح بالبناء حتى البدء فى التشييد . والحصول على تصاريح البناء المصدرة يؤدى إلى رواج حالى أو خلال فترة قد تصل إلى عشرة أشهر .
- **عدد الطلبيات الجديدة الخاصة بالآلات والمعدات** : عندما يتم استلام مثل هذه الطلبيات يزيد نشاط التشييد والتصنيع. هذه المؤشرات ينتج عنها تحسن فى النشاط التجارى لفترة قد تصل إلى أربعة أشهر ، ولكن يمكن أن تستمر هذه التغيرات والتحسن لفترة تصل إلى تسعة أشهر .
- **صافى التغير فى المخزون** : الشركات التى تتوقع زيادة فى المبيعات تتجه إلى زيادة . هذا المؤشر يجعل فترة التحسن تتراوح بين صفر وتسعة أشهر .

٢- **مؤشرات متزامنة** : هى سلسلة من المؤشرات تتجه إلى التحرك مع إجمالى النشاط الاقتصادى ، مثل عدد العاملين فى القطاعات غير الزراعية ، الدخل الشخصى ، المبيعات الصناعية والتجارية .

٣- **مؤشرات لاحقة** : هى سلسلة من المؤشرات التى تصل نقاط التحول بعد أن يتعداها إجمالى النشاط الاقتصادى ، مثل نسبة الائتمان الاستهلاكى إلى الدخل الشخصى ، معدل الفائدة الأولى الذى تحصل عليه البنوك ، ومتوسط طول الفترة الزمنية للبطالة .

ويؤدى الكثير من مزاولى مهنة التنبؤ بالمبيعات عملهم بشكل جيد عند التنبؤ بالمبيعات المحلية ، ولكنهم يواجهون صعوبات مع التنبؤ على المستوى الدولى. وبصفة عامة تتضمن بعض أسباب النتائج الأقل من تلك المتميزة فى الأسواق العالمية ما يلى :

- **بحوث تسويق غير ملائمة** : فأحيانًا يظن بعض التنفيذيين أن الخبرة بسوق معينة يمكن نقلها تلقائيا إلى الأسواق الأخرى .
- **الاتجاه إلى التنميط الزائد عن الحد** : بدلاً من تشجيع بعض الابتكارات المحلية ، يظن بعض رجال البيع أن بعض المنتجات أو طرق التغليف يمكن أن تنفذ فى كل الأسواق .
- **عدم توافر المرونة فى برنامج التسويق بالكامل** : حيث يتم الإلزام بنفس البرنامج فى كل وحدة نشاط ، فى نفس الوقت الذى أوضحت فيه الخبرة أن هناك بعض الجوانب غير المقبولة فى الأسواق المحلية . أيضًا قد يكون بعض التوجيه على أساس مركزى أمرًا مرغوبًا فيه ، إلا أن الإجبار على تبنى هذه البرامج بدون الاستماع إلى وجهات النظر المحلية يدمر الحماس فى السوق المحلى .
- **الافتقار إلى المتابعة الملائمة** : فى حين أنه قد توجد برامج ذات تأثير من بداية تطبيقها ، إلا أن قوة الدفع مفقودة بسبب عدم متابعة وتوجيه التقدم على المستوى المحلى .

وتجدر الإشارة إلى أنه إذا كانت الشركة متنبهة لمزايا العولمة وراغبة فى الاستفادة من مزايا اقتصاديات الحجم فى مجالات التسويق ، التصنيع ، البحوث والتطوير ، التوزيع ، والشراء ، فإنها تكون فى حاجة إلى تجنب أوجه القصور المشار إليها أعلاه .

المصادر المفيدة للمعلومات المستخدمة فى التنبؤ :

لا توجد مجموعة محددة من المؤشرات الاقتصادية العامة يمكن أن تخبر القائمين بالتنبؤ عما ستكون عليه المبيعات خلال الفترة القادمة . ومع ذلك فهناك بعض المؤشرات تستخدم كمكونات لنماذج التنبؤ بالشركة . ومن ناحية أخرى يجب أن يكون المراقب المالى على معرفة بالمصادر الخارجية للبيانات المطلوبة لعملية التنبؤ فى حالة استخدام بعض من تلك المعلومات فى نموذج التنبؤ بالشركة .

وفيما يلى قائمة جزئية لمصادر المعلومات :

١- المصادر الحكومية :

- وزارة التجارة :
- مكتب التحليل الاقتصادى .
- مكتب العمل (مكتب إحصاءات العمل) .
- قسم الزراعة .
- مكتب التعدين .
- مكتب المطبوعات الحكومية .

٢- البنوك التجارية (أقسام التنبؤ الاقتصادى) :

٣- مصادر أخرى :

- اتحادات التجارة .
- حكومات الولايات .
- مجلس الاحتياطى الفيدرالى .
- الجامعات (أقسام الاقتصاد وكليات إدارة الأعمال) .
- الخدمات المالية التى تقدم بيانات اقتصادية بمقابل .
- مجلات الأعمال مثل Forbes, Fortune, Business Week, and Management Accounting .
- المكتبات .

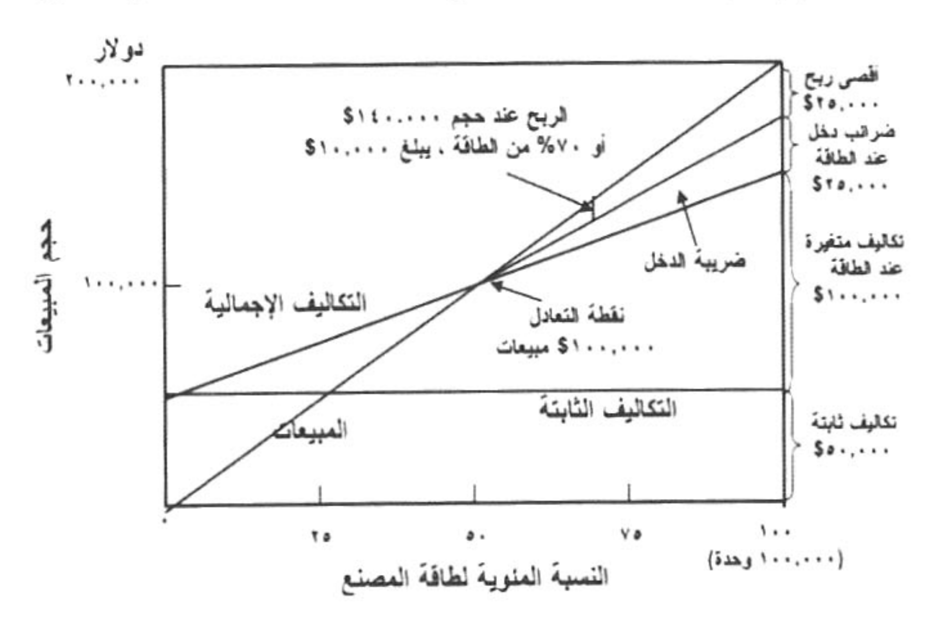
خريطة التعادل :

غالبًا ما يعرض هيكل الربح للشركة فى شكل خريطة التعادل المألوفة . فالإدارة تستخدم هذه الخريطة لكى تفهم طبيعة العلاقة بين (التكلفة ، الربح ، الحجم) . ويتأسس الشكل رقم (٥-١) على افتراضات : عدم تغير الأسعار ، أن التكاليف الثابتة سوف تظل كما هى حتى الوصول إلى الطاقة القصوى للمصنع ، أن التكاليف المتغيرة سوف تتغير بنفس معدل تغير حجم النشاط ، وأن ضرائب الدخل سوف تكون ٥٠٪ من الربح قبل الضرائب . كما يقدم الشكل رقم (٥-١) بشكل واضح المعلومات التالية للإدارة :

- التكاليف الثابتة لنشاط الأعمال تبلغ ٥٠.٠٠٠ دولار شهريًا .
- فى ظل قانون الضرائب الحالى ، وبنفس التسهيلات الحالية ، فإن الحد الأقصى لصافى الربح يبلغ ٢٥.٠٠٠ دولار شهريًا أو ٣٠٠.٠٠٠ دولار فى السنة .
- عند الأسعار الحالية ، فإن المطلوب لتحقيق التعادل هو حجم مبيعات ١٠٠.٠٠٠ دولار أو ٥٠.٠٠٠ وحدة . الأمر الذى يؤدى إلى عدم إجراء أى توزيعات أرباح على حملة الأسهم .
- يتطلب الأمر الوصول إلى حجم مبيعات قدره ١٤٠.٠٠٠ دولار شهريًا لتحقيق أرباح جديدة قدرها ١٠.٠٠٠ دولار فى الشهر .
- طاقة المصنع معبرًا عنها بقيمة المبيعات فى ظل الأسعار الحالية ومستوى التشغيل الحالى تبلغ ٢٠٠.٠٠٠ دولار فى الشهر .

ويلاحظ أن صافى الربح يقاس بالخط الرأسى بين إيراد المبيعات وضرائب الدخل ، كما تتحدد ضرائب الدخل ابتداء من نقطة التعادل فقط وليس قبلها .

شكل رقم (٥-١) : خريطة التعادل ، توضح العلاقة بين التكاليف ، الحجم ، والربح



هذا وليس من الضرورى أن يتم رسم خريطة التعادل لتحديد نقطة التعادل لنشاط الأعمال ، فهذا يمكن أن يتم باستخدام طريقة الحساب التالية :

$$\text{نقطة التعادل} = \frac{\text{إجمالى المصروفات الثابتة}}{\text{نسبة التكاليف المتغيرة إلى المبيعات}}$$

أى مراقب مالى تقع على عاتقه مهمة تحديد نقطة التعادل العامة على مستوى الشركة ككل ، ويقوم بتحديد نقطة التعادل الخاصة بكل منتج ، قد يحدث لديه نوع من الحيرة أو الارتباك ، بسبب حقيقة أن مجموع قيم نقاط التعادل الفردية على مستوى كل منتج على حده لا يساوى نقطة التعادل العامة . السبب فى ذلك هو أن نقطة التعادل العامة تأسست على مزيج بيعى معين من المنتجات ، لهذا يجب أن يتم ترجيح نقاط التعادل الفردية لخطوط الإنتاج المختلفة بنسبة مساهمة كل منها فى إجمالى المبيعات ، لكى يمكن تجميعها للوصول إلى نقطة التعادل العامة .

ويستطيع المراقب المالى أن يستخدم تحليل التعادل لكى يصل إلى إجابات للمسائل التالية :

اختيار المنتجات الأكثر ربحية : استخدام التحليل لتحديد الربح الحدى لمنتجات الشركة المختلفة ، وبالتالى تحديد المنتج الذى يحقق أعلى ربح . مع ذلك يجب على المراقب المالى أن يأخذ فى اعتباره تكلفة المخزون والمدينين التى قد تكون لازمة لمنتجات معينة وغير لازمة للأخرى .

الحد الأدنى لسعر البيع : تمثل التكاليف المتغيرة الحد الأدنى لسعر البيع . فهذه التكاليف تمثل القدر الذى يجب أن يغطيه السعر أولاً ، وأى زيادة عنها تمثل مساهمة الوحدة فى تغطية المصروفات الثابتة .

تكاليف الوحدة عند مستويات مختلفة لحجم النشاط : افترض أن الإدارة ترغب ، مثلاً ، فى معرفة ماذا ستكون عليه تكلفة الوحدة عند مستويات مختلفة من حجم المبيعات ، مع ثبات سعر البيع ، حيث افترض أن سعر البيع فى مثالنا المعروض هو ٢ دولار للوحدة . ماذا ستكون عليه تكلفة الوحدة بافتراض أن المبيعات زادت إلى ٢٤٠,٠٠٠ دولار ؟ لقد افترض أن كمية المبيعات الحالية قدرها ٥٠,٠٠٠ وحدة ، وأن التكلفة الحالية للوحدة تبلغ ٢,٤٠ دولارا ، عبارة عن ٠,٨٠ دولار من التكاليف الثابتة و ١,٦٠ دولاوا تكاليف متغيرة . ولما كان حجم المبيعات المقترح قدره ١٢٠,٠٠٠ وحدة (٢٤٠,٠٠٠دولار ÷ ٢ دولار) ، فإن التكلفة الجديدة للوحدة سوف تكون :

$$= \frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{حجم النشاط المقترح بالوحدة}} + \text{التكلفة المتغيرة للوحدة}$$

$$= \frac{\$٤٠٠٠٠}{١٢٠٠٠٠} + ١,٦٠ = \$١,٩٣٣$$

عند حجم مبيعات يبلغ ٢٤٠٠٠٠ دولار ، تكلفة الوحدة تكون ١.٩٣٣ دولار .

التوصية بتوسيع المصنع : إذا كانت الشركة ترغب فى إضافة تسهيلات جديدة توقعًا لمزيد من المبيعات ، يعتبر تحليل التعادل الأكثر فائدة فى تحديد المخاطر المرتبطة بتوسع المصنع . فتحليل التعادل سوف يبين المبلغ الإضافى للمستوى الأساسى للمبيعات اللازم لتغطية تكاليف التسهيلات الجديدة ، كما يبين الحد الأقصى للربح الذى يمكن الحصول عليه عن طريق استغلال كل الطاقة الإنتاجية للتسهيلات الجديدة . وكنتيجة لهذا التحليل ، قد تصبح الإدارة مهتمة بشكل أكبر بتدبير الإنتاج من مصادر خارجية أو التوسع بخطوات أصغر .

الاستخدام الأكثر ربحية للمواد الخام : افترض على سبيل المثال ، أن جزءًا فقط هو المتاح من المخزون المطلوب من المادة الكيمائية "س" التى تستخدم فى إنتاج خمسة منتجات . كيف يجب توزيع تلك المادة آخذين فى الاعتبار تحقيق أكبر صافى ربح للشركة ؟ وبافتراض أن معدلات الإنتاج تقريبًا واحدة ، وأن كل المنتجات يتم إنتاجها باستخدام نفس التسهيلات . الحل واضح فى الجدول رقم (٥-١٩) .

يتولد عن المنتج (٢) أعلى ربح لكل "رطل" من المادة "س" ، وسوف يتم الوفاء بهذه المتطلبات أولاً ، باعتبار أن كل العوامل الأخرى متساوية .

جدول رقم (٥-١٩) : الربح الحدى للرطل الواحد من المنتج

المنتج	الوحدة: سعر بيع	الوحدة: التكلفة المتغيرة	الوحدة: المساهمة الحدية	الكمية اللازمة من المادة «س» لوحدة المنتج	الربح الحدى لوحدة المادة «س»
١	$٢.٠٠	$١.٠٠	$١.٠٠	٠.٥	$٢.٠٠
٢	٢.٥٠	١.٥٠	١.٠٠	٠.٣	٣.٣٣
٣	٤.٠٠	٢.٥٠	١.٥٠	٠.٥	٣.٠٠
٤	٣.٠٠	١.٠٠	٢.٠٠	١.٥	١.٣٣
٥	٥.٠٠	٢.٥٠	٢.٥٠	٢.٠	١.٢٥

التغيرات فى تشكيلة المبيعات :

معظم الشركات لديها منتجات متنوعة ، كل منها له مساهمة مختلفة فى تغطية المصروفات الثابتة . ومن ثم فإن التغيرات فى نقطة التعادل وكذا ربح التشغيل يمكن أن تنتج عن تغييرات فى تشكيلة المنتجات المباعة ، حتى ولو لم تتغير أسعار البيع ، وأن قيمة المبيعات تحقق التوقعات . هذه النتائج يمكن أن تحدث أيضًا من التغييرات فى قنوات التوزيع ، أو البيع لنوعيات من العملاء مختلفة المستوى ، إذا كانت عملية إعادة الترتيب تؤثر على مساهمة المنتج كفائض بعد تغطية التكاليف المتغيرة. فمن الناحية العملية ، فى حالة استخدام خريطة التعادل ، يفترض بشكل أساسى عدم تغير نسبة كل منتج مباع ، أو المبيعات خلال كل قناة توزيع ، وذلك من إجمالى المبيعات . فى الغالب الأعم أن هذا الأمر لا يحدث ، فالانخفاض النسبى ليس بنفس الدرجة لكل المنتجات ، فالمنتجات عالية السعر ، مثلاً ، قد تنخفض بشكل أسرع من الأخرى . هذه التغيرات يجب أن تؤخذ فى الاعتبار عند تقييم البيانات .

وتوضح الحسابات المبينة فى الجدول رقم (٥-٢٠) تأثير التغير فى تشكيلة المبيعات ، بافتراض نسب المبيعات التالية بين المنتجات الثلاثة ، والبيانات الموضحة قرين كل منتج عن التكاليف المتغيرة ، التكاليف الثابتة ، والربح .

جدول رقم (٥-٢٠) : تأثير تغير تشكيلة المبيعات على الربح

المنتج	المبيعات		التكاليف المتغيرة	الربح الحدى	
	٪	مبلغ		مبلغ	٪ من صافى المبيعات
أ	٤٠,٠٠٠	$٤٠٠٠	$٢٦٠٠	$١٤٠٠	٣٥,٠٠
ب	٥٠,٠٠	٥٠٠٠	٤٠٠٠	١٠٠٠	٢٠,٠٠
جـ	١٠,٠٠	١٠٠٠	٨٧٥	١٢٥	١٢,٥٠
إجمالى	١٠٠,٠٠	$١٠٠٠٠	$٧٤٧٥	$٢٥٢٥	٢٥,٢٥
تكاليف ثابتة				١٢٠٠	
ربح التشغيل				$١٣٢٥	

ويمكن حساب نقطة التعادل كما يلى :

$$\frac{\$١٢٠٠}{٠.٢٥٢٥} = \$\ ٤٧٢٥$$

ومع ذلك إذا زادت مبيعات البنود ذات هامش الربح الأعلى ، فإن نقطة التعادل سوف تنخفض . مثل هذه التغيرات يوضحها الجدول (٥-٢١) .

جدول رقم (٥-٢١) : تأثير تغير المزيج البيعى على نقطة التعادل

المنتج	المبيعات		التكاليف المتغيرة	الربح الحدى	
	٪	مبلغ		مبلغ	٪ من صافى المبيعات
أ	٦٠,٠٠	$٦٠٠٠,٠٠	$٣٩٠٠,٠٠	$٢١٠٠,٠٠	٣٥,٠٠
ب	٣٥,٠٠	٣٥٠٠,٠٠	٢٨٠٠,٠٠	٧٠٠,٠٠	٢٠,٠٠
جـ	٥,٠٠	٥٠٠,٠٠	٤٣٧,٥٠	٦٢,٥٠	١٢,٥٠
إجمالى	١٠٠,٠٠	$١٠٠٠٠,٠٠	$٧١٣٧,٥٠	$٢٨٦٢,٥٠	٢٨,٦٢٥
تكاليف ثابتة				١٢٠٠,٠٠	
ربح التشغيل				$١٦٦٢,٥٠	

ويمكن حساب نقطة التعادل كما يلى :

$$\frac{\$١٢٠٠}{٠.٢٨٦٢٥} = \$\ ٤١٩٢$$

نقطة التعادل تلك انخفضت بمبلغ ٥٦٠ دولار كنتيجة للتغيرات فى تشكيلة المبيعات .

التغيرات فى سعر البيع :

يجب أن يكون واضحًا أن التغير فى سعر البيع يؤثر على نقطة التعادل وعلى العلاقة بين الإيراد والتكاليف المتغيرة . أيضًا يجب على المراقب المالى أن يكون مدركا أن التغير فى سعر البيع قد يكون له تأثير على الربح الحدى أكبر من النسبة المئوية المناظرة لزيادة التكاليف المتغيرة . ففى الجدول رقم (٥-٢٢) ، على سبيل المثال ، انخفاض بنسبة ١٠٪ فى سعر البيع يعادل زيادة فى التكاليف المتغيرة بنسبة ١١,١٪ للمحافظة على نقطة التعادل والربح الحدى دون تغيير .

فالمبيعات انخفضت بنسبة ١٠٪ من ٥٠,٠٠٠ دولار إلى ٤٥,٠٠٠ دولار . وبما أن التكاليف المتغيرة لم تتغير ، فإنها كنسبة مئوية من المبيعات تكون ٤٤,٤٤٪ ، بزيادة قدرها١١,١١٪ ، وبحساب التكاليف المتغيرة المعدلة كنسبة مئوية من صافى المبيعات على أساس المبيعات الأصلية وقدرها ٥٠,٠٠٠ دولار ينتج أن التكاليف المتغيرة تبلغ ٢٢,٢٢٢ دولار ، وهى أعلى من التكاليف المتغيرة الأصلية بنسبة ١١,١١٪

جدول رقم (٥-٢٢) : تأثير تغير السعر على حجم مبيعات التعادل

	بأسعار البيع الحالية		بانخفاض ١٠٪ فى سعر البيع		الزيادة المكافئة فى التكاليف المتغيرة	
مبيعات	$٥٠٠٠٠	١٠٠,٠٠	$٤٥٠٠٠	١٠٠,٠٠	$٥٠٠٠٠٠	١٠٠,٠٠
تكاليف متغيرة	٢٠٠٠٠	٤٠,٠٠	٢٠٠٠٠	٤٤,٤٤	٢٢٢٢٢	٤٤,٤٤
الربح الحدى	٣٠٠٠٠	٦٠,٠٠	٢٥٠٠٠	٥٥,٥٦	٢٧٧٧٨	٥٥,٥٦
تكاليف ثابتة	١٥٠٠٠	٣٠,٠٠	١٥٠٠٠	٣٣,٣٣	١٥٠٠٠	٣٠,٠٠
ربح التشغيل	١٥٠٠٠	٣٠,٠٠	١٠٠٠٠	٢٢,٢٣	١٢٧٧٨	٢٢,٥٦
حجم مبيعات التعادل	$٢٥٠٠٠		$٢٧٠٠٠		$٢٧٠٠٠	

التغيرات في التكلفة :

زيادة أو نقص مبلغ التكاليف الثابتة يغير ربح التشغيل بنفس المبلغ ، بينما تتغير نقطة التعادل بنفس النسبة. للتوضيح ، افترض حالة انخفاض التكاليف الثابتة بمبلغ ١٠,٠٠٠ دولار ، أو بنسبة ٣٣.٣٣٪ ، فإن ربح التشغيل ونقاط التعادل مبينة فى الجدول رقم (٥-٢٣)

فى المثال ، بتخفيض قدره ١٠,٠٠٠ دولار فى التكاليف الثابتة ، بالطبع زاد ربح التشغيل بنفس المبلغ . علاوة على ذلك ، خفضت التكاليف الثابتة بنسبة ٣٣,٣٣٪ وبالتالى انخفضت نقطة التعادل بنسبة ٣٣,٣٣٪ ، من حجم مبيعات قدره ٧٥,٠٠٠ دولار إلى ٥٠,٠٠٠ دولار .

جدول رقم (٥-٢٣) : تأثير تغير التكلفة على حجم مبيعات التعادل

	الوضع الحالى		تخفيض التكاليف الثابتة بمقدار ١٠,٠٠٠$	
	المبلغ	٪ من صافى المبيعات	المبلغ	٪ من صافى المبيعات
مبيعات	٢٠٠,٠٠٠$	١٠٠	٢٠٠,٠٠٠$	١٠٠
تكاليف متغيرة	١٢٠,٠٠٠	٦٠	١٢٠,٠٠٠	٦٠
الربح الحدى	٨٠,٠٠٠	٤٠	٨٠,٠٠٠	٤٠
تكاليف ثابتة	٣٠,٠٠٠	١٥	٢٠,٠٠٠	١٠
ربح التشغيل	٥٠,٠٠٠	٢٥	٦٠,٠٠٠	٣٠
حجم مبيعات التعادل	٧٥,٠٠٠$		٥٠,٠٠٠$	

تفترض هذه العمليات الحسابية عدم حدوث تغير فى التكاليف المتغيرة ، ولكن من الناحية العملية فإن تخفيض التكاليف الثابتة قد يصاحبه تغير فى التكلفة المتغيرة . فعلى سبيل المثال ، تركيب آلة تحقق وفراً فى العمل المباشر قد يؤدى إلى زيادة أعباء الإهلاك والصيانة وتخفيض تكاليف العمل المباشر ، وما يرتبط بها من أعباء خاصة أخرى . وإذا كانت الزيادة فى التكاليف الثابتة موضع مناقشة ، فيجب أيضاً دراسة

احتمال زيادة حجم المبيعات . علاوة على ذلك ، يجب دراسة بدائل أخرى مثل التعاقد من الباطن أو إيجار مكان ومعدات بدلاً من الشراء . إن اقتناء أصول ثابتة سوف يخفض من قدرة المشروع على تعديل تكاليفه إلى مستويات أقل ، فى حالة ما إذا ما كانت هناك ضرورة لمثل هذا التصرف بسبب انخفاض حجم المبيعات . وهكذا لا يجب إغفال أى فرصة لتخفيض المصروفات الثابتة عند القيام بأى محاولة لتخفيض التكاليف . إن تخفيض التكاليف الثابتة يزيد من هامش الربح عند أى مستوى للمبيعات ، وبتخفيض نقطة التعادل تكون المنشأة قادرة على تحمل انخفاض أكبر فى الإيرادات قبل أن تظهر الخسائر .

أيضًا قد تؤثر التغيرات فى نصيب الوحدة من التكاليف المتغيرة على نقطة التعادل . معظم برامج خفض التكلفة تتركز حول هذه المجموعة من التكاليف ، نظرًا لوجود الكثير جداً من الاحتمالات الكبيرة لخفض التكلفة . فمثلاً ، تغيير نوع المادة المستخدمة ، أو سعر شراء المواد ، أو كمية المخلفات أو الضياع يمكن أن يؤثر فى التكاليف المتغيرة . كذلك فإن التغييرات فى العمليات الصناعية ، معدل أجر ساعة العمل ، أو طرق تدريب العاملين ، أو إدخال مدفوعات الحوافز ، يمكن أن تؤثر على تكاليف العمل . كذلك يمكن أن تؤثر الظروف الاقتصادية العامة على قدرة المشروع على تخفيض التكاليف المتغيرة ، فكثيراً جداً يسمح انخفاض حجم المبيعات بإجراء صيانة أكثر فعالية للآلات فى فترة التوقف ، وأيضاً خلال تلك الفترات عادة ما ينخفض معدل دوران العمالة وأسعار المواد الخام . وبالطبع مثل هذه الظروف قد ترغم الشركة على تخفيض الأسعار الأمر الذى يؤثر سلبًا على أرباحها .

ملخص :

فى هذا الفصل أشرنا إلى الحاجة إلى عمل خطة سنوية والاستمرار فى استخدامها . كما أشرنا إلى أن مختلف مستويات الخطط مثل موازنات المبيعات ، الإنتاج ، والمشتريات ، تعتبر لازمة لعمل خطة سنوية متكاملة ، وكذا أشرنا للتوقيت اللازم لإدارة عملية التخطيط بشكل ناجح . أيضًا حددنا الدور الأساسى للمراقب المالى فى عملية التخطيط ، وكذا المعلومات التى يجب أن يستخدمها لتحليل نقاط الضعف فى الخطة . وخلال دوره الرقابى يمكن أن يستخدم المراقب المالى خرائط التعادل ، وكذلك يفحص المزيج البيعى ، السعر ، وتكاليف الإنتاج ، لكى يصل إلى خطة سنوية مربحة بشكل أكبر .

أهم المصطلحات (٥)

الخطة السنوية	Annual Plan
ديون معدومة	Bad Debts
قائمة المواد الخام	Bill of Materials
تحليل التعادل	Break-even Analysis
موازنة الأصول الثابتة	Capital Assets Budget
الموازنة الرأسمالية	Capital Budget
موازنة النقدية	Cash Budget
مدفوعات نقدية	Cash Disbursement
خصم نقدى	Cash Discount
مؤشرات متزامنة	Coincident Indicators
الموازنة الكاملة (الشاملة)	Complete Budget
الموازنة الشاملة	Comprehensive Budget
التنسيق	Coordinating
الارتباط	Correlation
توزيعات الأرباح	Dividends
اقتصاديات الحجم	Economic of Scale
تحليل الاستخدام النهائى	End-Use Analysis
الطاقة الزائدة	Excess Capacity
التكاليف الثابتة	Fixed Costs

Globalization	العــولمة
Idle Capacity	الطاقـة العـاطلة
Inventory Budget	موازنة المخزون
Judgmental (nonstatistical) Methods	الطرق الحكميـة (غير الإحصـائيـة)
Labor Budget	مـوازنـة الأجـور
Lagging Indicators	مؤشـرات لاحقـة
Leading Indicators	مؤشرات سـابقة
Manufacturing Expense Budget	موازنة المصروفات الصناعيـة غير المباشـرة
Marginal Profit (Income)	الربح الحدى
Market Simulation	مـحـاكـاة السـوق
Operating Plans	خطط التـشـغـيل
Planned Financial Statements	القـوائم الماليـة المخططة
Planned Income and Expense St.	قـائمة الإيرادات والمصـروفات المخططة
Planned Income statement	قـائمـة الدخل المخطط
Production Budget	مــوازنة الإنتــاج
Purchases Budget	موازنة المشـتريات
Research and Development Budget	موازنة البحـوث والتطوير
Royalties	الإتـــاوات
Sales Budget	موازنة المبيـعات
Sales Mix	تشكيلة المبيعات ـ المزيج البيعى
Sales Mixture	تشكيلة المبيـعـات (المزيـج البـيـعى)
Sales(selling) Price	سـعـر البـيـع

موازنة المصروفات التسويقية والعمومية والإدارية العامة	Selling, General, and Administrative Budget
الطرق الإحـصـائيـة	Statistical Methods
الخطط الفرعية	Subsidiary Plans
تحليل السلاسل الزمنيـة	Time series Analysis
التكاليف المتـغيـرة	Variable Costs

الفصل السادس

المبيعات



مقدمة :

تعتبر إدارة المبيعات مجالاً يتسم بالحركة الدائبة ، ومن ثم فدائمًا ما يواجه بمشكلات جديدة . وللمراقب المالى تأثير كبير فى مجال حل تلك المشكلات ، حيث يمكن أن يساعد الفحص الشامل للمبيعات وتكاليف التوزيع ، المدير التنفيذى للمبيعات على اتخاذ قرارات حكيمة تتسق مع أهداف الشركة .

وقد يُطلب من المراقب المالى أن يقدم معلومات بخصوص أى من الجوانب التالية :

- **المنتج** : أى منتج يتم بيعه وبأى كمية ؟ هل يجب أن يكون المنتج هو الأعلى جودة أم أقل من ذلك ؟ هل سيكون المنتج من المنتجات ذات الطلب الخاص أم أنه من المنتجات الضرورية ذات الطلب المستمر ؟
- **التسعير** : بأى سعر يتم بيع المنتج ؟ هل سوف تتبع الشركة سياسة مقابلة أى سعر وكل أسعار المنافسة ؟ ما هى شروط البيع ؟
- **التوزيع** : إلى من سيتم بيع المنتج ـ هل سوف تبيع المنشأة مباشرة إلى المستهلك النهائى ، أم من خلال آخرين مثل تجار الجملة ؟ أى من قنوات التوزيع سوف يستخدم ؟
- **طريقة البيع** : كيف سيباع المنتج ؟ هل بالاتصال الشخصى ، الإعلان ، أم بالبريد ؟ أى من وسائل الترويج سوف تستخدم ؟
- **التنظيم** : كيف سيتم اختيار رجال البيع ، وكيف سيتم تدريبهم ؟ كيف سيكون التنظيم الأساسى ؟ هل سيكون هناك فروع ؟ هل سيدير مشرفو المبيعات كل خطوط الإنتاج أم سوف سيتخصص كل منهم ؟ إلى أى الأقسام سوف يتم تقسيم منظمات المبيعات ؟ كم رجل بيع يجب أن يعين ؟
- **التخطيط والرقابة** : كيف سيتم تحديد وتجهيز مناطق البيع ؟ هل سوف تستخدم معايير المبيعات كمقاييس للأداء ؟ كيف سيتم تعويض رجال البيع ـ راتب ، عمولة ، أو مكافأة ؟ ما هى أساليب الرقابة التى سوف تستخدم ؟

ويناقش هذا الفصل دور المراقب المالى بالنسبة لإدارة المبيعات ، وكذا أنواع التحليلات المطبقة على المبيعات ، انطباق المعايير على موظفى المبيعات ، قضايا متعلقة بتسعير المنتج ، والتقارير المفيدة لوصف الأداء المتعلق بإيراد المبيعات ، هوامش الأرباح ، والتكاليف .

دور المراقب المالى :

لا شك مهارات المراقب المالى تعتبر مفيدة فى مجال تحليل المبيعات والمحاسبة عنها ، لمساعدة مسئولى التسويق التنفيذيين فى المجالات التالية :

- **مشكلات المنتج** : بصفة عامة يجب أن يتأسس الاختيار المبدئى للمنتج أو التفكير فى إجراء تغييرات فى خط الإنتاج ، الأحجام ، والألوان ، على الرأى الجماعى لكل من مدير المبيعات (بالنسبة لاعتبارات التسويق) ، والمدير التنفيذى للإنتاج (مشكلات الإنتاج) ، والمراقب المالى (اعتبارات التكلفة) . حيث يجب أن يكون المراقب المالى قادراً على أن يبين هامش الربح المحتمل للمنتج ، وكذا تأثير حجم النشاط على ذلك الهامش ، أو تأثير التغيرات فى الجودة ، مكونات المنتج ، والعمليات الصناعية على تكاليف التصنيع أو البيع . ومن ناحية أخرى ، قد يكون المراقب المالى ، من خلال الفحص المستمر لاتجاهات المبيعات ، قادراً على تحديد الاتجاهات غير الملائمة ، التى قد تتطلب إعادة توجيه جهود البيع أو تغييراً فى المنتج .
- **مشكلات السعر** : فى الكثير من الشركات لا تراجع إجراءات التسعير على أساس دورى . إن إجراءات التسعير قد لا تكون حساسة للتكاليف المتزايدة ، باعتبار أن التكلفة قد لا تكون هى فقط العنصر الحاكم لتحديد السعر، إلا أنها يجب أن تؤخذ فى الاعتبار لتعظيم العائد على الاستثمار . لهذا يجب أن يكون المراقب المالى قادراً على توفير كل المعلومات المتاحة عن التكلفة . فالتكاليف الإجمالية ، التكاليف الحدية أو التفاضلية ، التكاليف النقدية ، أو اختلافات التكلفة يجب أن تؤخذ فى الاعتبار عند وضع هيكل السعر . إن هذا الأمر يعتبر أساسياً بالنسبة للعطاءات ، أو لوضع قوائم أسعار بالنسبة لأنواع المبيعات العادية .

أيضًا عند تحليل حجم المبيعات والأسعار المرتبطة بها ، قد يتضح أن هناك انحرافات فى غير صالح الشركة ، غالباً ما تنتج عن أداء رجال بيع يتمتعون بسلطة

كبيرة فى تحديد الأسعار . ومن ناحية أخرى يجب إبلاغ المسئولين عن المبيعات بالمعلومات عن تغير تكاليف الإنتاج بمجرد حدوثها ، من أجل النظر فى التغييرات الملائمة فى الأسعار . أيضًا يجب تقديم المساعدة عند تحديد تخفيضات الأسعار المرتبطة بالأحجام المختلفة للطلبيات .

- **مشكلات التوزيع** : فى هذا المجال ، يساهم المراقب المالى بإجراء التحليل الضرورى للتكلفة ، وكذا فحص الإحصاءات الخاصة بالاتجاهات غير المرغوب فيها . أيضًا يجب على المراقب المالى أن يبحث اختلافات تكاليف البيع خلال قنوات التوزيع المختلفة ، وكذلك يفحص مختلف حسابات العملاء وأحجام الطلبيات . إن المعلومات التى يقدمها المراقب المالى تعتبر ضرورية بالنسبة للأمور التالية :
- الحد الأدنى للطلبية الذى يمكن قبوله .
- قصر الجهود البيعية على الحسابات كبيرة الحجم التى تشترى فقط المنتجات ذات هامش الربح المنخفض .
- الرغبة فى خدمة نوعيات معينة من الحسابات من خلال رجال البيع ، البيع بالتليفون ، البيع بالبريد ، وهكذا .
- عدم الاستمرار فى مجهودات البيع المكثفة على الحسابات ذات حجم المبيعات السنوى المنخفض جدًا .
- أفضل موقع لمخازن الفرع .
- **مشكلات تتعلق بطريقة البيع** : المراقب المالى يمكن أن يساعد مدير المبيعات عن طريق توفير معلومات عن التكاليف التاريخية ، وإعداد عدة سيناريوهات لبدائل التكلفة الخاصة بمختلف طرق البيع . فهذا التحليل يمكن أن يتضمن مثلاً تأثير توزيع عينات ، استخدام مختلف برامج الإعلان ، وتكاليف اختبارات السوق .
- **مشكلات التنظيم** : نظرًا لأن وظيفة إدارة المبيعات تتسم بالحركة وعدم السكون ، فإن التغييرات التنظيمية تعتبر ضرورية للوفاء بالمتطلبات الجديدة . وفى سبيل إجراء هذه التغييرات فإن المعلومات المتعلقة بالمبيعات المحتملة حسب المنتج ، أو المنطقة البيعية قد تساعد فى إعادة توزيع رجال البيع أو استخدام رجال بيع جدد .

- **مشكلات التخطيط والرقابة** : يمكن أن يكون المراقب المالى فعالاً فى أى من المجالات التالية :
- **موازنات المبيعات وتحديد الحصص البيعية** : فالسجلات التفصيلية عن المبيعات حسب المنطقة ، المنتج ، والعميل ، والمقترنة بمعرفة مدير المبيعات بتغيرات المنتج والاتجاهات ، توفر معلومات أساسية وضرورية للتميز فى إعداد الموازنات المبيعات ، وتحديد الحصص البيعية ، ووضع معايير المبيعات . وقد يوفر المراقب المالى أيضًا خدمات تتعلق بعملية التنبؤ ودراسات السوق .
- **معايير وموازنة مصروفات التوزيع** : لا شك أن المصروفات الفعلية كما هى مسجلة فى قسم المحاسبة ، يوفر كثيراً من البيانات المطلوبة لإعداد الموازنات ووضع المعايير لقياس ورقابة الجهود البيعية .
- **قوائم الإيرادات والمصروفات {الدخل} الدورية** : والتى يمكن أن تكون حسب المنطقة ، السلعة ، طريقة البيع ، العميل ، رجل البيع ، أو القطاع التشغيلى . لا شك مستويات التحليل المتزايدة يمكن أن تسلط الضوء على مستويات معينة من نقاط الضعف .
- **تحليلات خاصة للكشف عن مشاكل الأداء** : هناك تقارير خاصة تعد لتغطى جوانب متعددة ، مثل خطط حوافز المبيعات (لمعرفة أى خطة سوف تشجع الموظفين لبيع المنتجات الأكثر ربحية) ، مصروفات مكتب ومخازن الفرع ، مصروفات التطوير الخاصة الموجهة للعملاء ، تعويضات ومكافآت رجال البيع بالمقارنة بالمبيعات المحققة ، وكذا هيكل الأجور على مستوى الصناعة .

أيضًا تقع على عاتق المراقب المالى مسئولية التأكد من اتباع الإجراءات الملائمة ، ومدى سلامة وشرعية عملية تخطيط ورقابة المبيعات من المنظور المالى .

تحليل المبيعات :

مما لا شك فيه أن المعلومات عن متوسط إيرادات ومصروفات المبيعات لا تعتبر كافية كدليل قاطع فى مجال الأعمال . وتعتبر هذه المعلومات العامة غير ذات قيمة تذكر فى مجال اتخاذ القرارات التسويقية الهامة وتوجيه الجهود البيعية ، وإنما يجب أن تكون البيانات محددة وترتبط بشكل مباشر بالمشكلة موضع الدراسة .

أنواع تحليلات المبيعات المطلوبة :

هناك أنواع متعددة من طرق تحليل المبيعات ، بعضها يعبر بيانيًا عن الأداء الماضى للمبيعات ، بينما يتضمن البعض الآخر تحديد الاتجاهات بالمقارنة مع الفترات الماضية ، مع الموازنة التخطيطية ، مع إجمالى الربح ، مع المصروفات البيعية ، أو مع صافى الربح . كما يمكن أن يعرض التحليل فى شكل كمية أو قيمة المبيعات . ومن ناحية ثالثة يتم تحليل المبيعات حسب المنتج ، المنطقة الجغرافية ، قناة التوزيع ، طريقة البيع ، العميل ، حجم الطلبية ، شروط البيع ، التنظيم ، ورجل البيع . وتجدر الإشارة إلى أن هذه التحليلات يمكن ألا تقتصر على المبيعات ، بل قد تمتد من مجمل الربح إلى الربح بعد خصم المصروفات التسويقية المباشرة حتى صافى الربح النهائى للقطاع موضع القياس . وقد يكون من المفيد إجراء تحليل للمبيعات غير المحققة ، مثل الطلبيات التى لم يتم الوفاء بها ، الطلبيات الملغاة ، والمبيعات المفقودة .

وقد يجد المراقب المالى أن مدير المبيعات يمكن أن يستخدم بعضًا من تلك التحليلات شهريًا أو بشكل دورى ـ على سبيل المثال ، المبيعات حسب المناطق ، حسب خطوط الإنتاج ، أو حسب رجال البيع ، فى حين أن بعض التحليلات الأخرى قد تتم لأغراض الفحص أو الدراسة الخاصة ، عندما يكون متوقعًا أن جدولة المبيعات سوف توضح أن هناك ظروفًا فى غير صالح الشركة . على أية حال ، إنها مسئولية المراقب المالى أن يصمم ويضع الإجراءات والسجلات فى الشكل الذى يوفر الحد الأقصى من المعلومات بأقل جهد ممكن (مثل إعادة تنظيم دليل الحسابات) . فمن البديهى أنه فى الكثير من المواقف كلما حصلت الشركة على المعلومات بشكل أسرع كلما كان موقفها التنافسى أفضل .

الحسميات من المبيعات :

فى أى تحليل للمبيعات ، لا يجب إغفال أهمية الحسميات. فعلى الرغم من أن الدراسات تتعلق بصافى المبيعات ، فإن السبب فى تحقيق أرباح أقل من المعيارية قد يكمن فى الحسميات ـ تكاليف نقل المبيعات المرتفعة ، المسموحات الخاصة ، أو الخصم . هذه العوامل قد توضح لماذا تظهر أسعار بيع الوحدة متدنية بشكل كبير . أيضًا قد تكون هذه العوامل مفيدة بصفة خاصة فى إعداد تحليل للحسميات على

أساس المسئولية : قطاع التصنيع ، بالنسبة للمنتجات المعيبة : قسم الحركة ، بالنسبة لسموحات النقل غير الصحيحة : وقطاع المبيعات ، بالنسبة لمسموحات المحافظة على الشهرة قبل العملاء .

الظروف التى تكتشف بواسطة تحليلات المبيعات :

الكثير من أنشطة الأعمال تجد أن نسبة كبيرة من حجم المبيعات يتحقق من خلال جزء صغير من خط الإنتاج . ونفس الشيء ، الجزء الأكبر من الأعمال يتحقق من التعامل مع نسبة صغيرة من العملاء . مثل هذه الظروف تعكس حقيقة مؤداها أن جزءاً صغيراً من مجهودات البيع هو المسئول عن معظم أنشطة الأعمال . هذه المعلومات تكون مفيدة فى أن تسمح بتركيز جهود المبيعات ، الأمر الذى يترتب عليه خفض المصروفات البيعية ، وإعادة توزيع رجال البيع على مختلف العملاء والمناطق البيعية . وقد تشير الظروف غير الملائمة التى يظهرها تحليل المنتج إلى تبسيط ما فى خط الإنتاج . وبالرغم من أن خط الإنتاج قد لا يكون مقصوراً فقط على البنود ذات أحجام النشاط الكبيرة ، فقد بدأ مديرو المبيعات فى إدراك أنه ليس من الضرورى إنتاج كل المنتجات ، فالتنفيذيون المهرة هم الذين يتركون لمنافسيهم هامشاً معيناً من السوق ويركزون على البنود الأكثر ربحية .

إن المراقب المالى يستطيع أن يستخدم أسلوب الدراسة المتعمقة لكى يحدد مناطق معينة تكون هى منبع المشكلات . فعلى سبيل المثال ، يلاحظ المراقب المالى أن المبيعات أقل مما كان متوقعاً للفترة بمبلغ ٢٠٠٠٠ دولار . وعن طريق النزول بالدراسة للمستوى التالى من التحليل ، تكون المشكلة أكثر وضوحاً ، حيث كان السبب فيها هو المنطقة شمال الشرقية . وبالفحص الأكثر عمقاً لمستوى التحليل التالى ، وجد المراقب المالى أن رجل البيع "س" فى المنطقة شمال الشرقية قد حقق مبيعات أقل كثيراً من المستهدف . بل قد توضح التفاصيل الإضافية أى بنود فى خط الإنتاج لم يتم بيعها بواسطة رجل البيع "س". هذا النوع من التحليل يسمح لمدير المبيعات أن يعالج مشكلة المبيعات من خلال إجراءات معينة .

استخدامات أخرى لتحليل المبيعات :

يستطيع المراقب المالى أن يوجه الجهود البيعية عن طريق القيام بالعديد من تحليلات المبيعات البسيطة ، مثل :

- **تخطيط المبيعات وتحديد الحصص البيعية** : العامل الحاسم هو الخبرة الماضية .
- **الرقابة على المخزون** : لكى تخطط المخزون بشكل سليم ، يجب أن تكون الشركة على معرفة تامة بمبيعاتها الماضية ، والاتجاهات المستقبلية المحتملة لتلك المبيعات ، فى ضوء التقلبات الموسمية ونوعية المنتج .
- **وضع معايير المبيعات** : العامل الحاسم هو الخبرة الماضية .
- **تحسين عملية توزيع الجهود البيعية** : قد تركز الشركة جهودها على منطقة محدودة جداً . وقد تملى اعتبارات المبيعات المحتملة ، ظروف المنافسة ، وعوامل التكلفة تغطية مساحة أكبر . وبعبارة أخرى قد يوضح التحليل أن المنطقة غير مغطاة بالكامل .
- **تعزيز الجهود البيعية على المنتجات** : قد توضح دراسة المبيعات والاحتمالات اقتصار الجهود البيعية على منتجات معينة ، الأمر الذى يترتب عليه إهمال المنتجات الأخرى الأكثر ربحية . أيضًا ، فإن عملية مقارنة المبيعات حسب المنتجات مع الفترات السابقة تبين اتجاهات النشاط .
- **تعزيز الجهود البيعية بالنسبة للعملاء** : تحليل اتجاهات الشراء من السلع الاستهلاكية ، سوف يفصح عن معلومات عن أنواع البضاعة التى اشتراها كل عميل . أيضًا المقارنة مع مبيعات الفترات المشابهة خلال السنة السابقة ، سوف توضح ما إذا كانت الشركة تتحرك إلى الأمام بما يضمن الحصول على أقصى مبلغ من العميل من النشاط المربح . كذلك التحليل حسب حساب العميل ، مقترنًا بمعلومات أخرى والمناقشات مع مدير المبيعات ، سوف يوضح أن هناك حسابات معينة لا يمكن أن يتحقق منها حجم المبيعات المربح ، حتى ولو تم تطويرها ، الأمر الذى قد يسمح باستخدام أكثر كفاءة للجهود البيعية فى مواضع أخرى .

تحليل المبيعات ومجمل الربح :

يجب أن يتم توجيه وتركيز الجهود البيعية لأحجام المبيعات المربحة . ولتحقيق ذلك ، يجب أن يتم إمداد المديرين التنفيذيين للمبيعات بكل الحقائق المتعلقة بالربح . لهذا يجب أن يتضمن تحليل المبيعات تحليلاً تفصيلياً لمجمل الربح . فمثلاً ، يجب أن يوضح تقرير رجل البيع مجمل الربح ، وكذلك المبيعات المقارنة حسب الفترات . وبالرغم من أن مجمل الربح المرتفع لا يدل على صافى ربح مرتفع (نظراً لزيادة التكاليف البيعية) إلا أنه مؤشر قد يكون مفيداً .

وقد تنتج الانحرافات فى مجمل الربح عن التغيرات فى سعر البيع ، المزيج البيعى للمنتجات ، المردودات ، أو الحجم . هذه التغيرات تخضع بشكل كبير لرقابة وتحكم مدير المبيعات ، أو قد ترجع إلى التغير فى الكفاءة التصنيعية التى تخضع لرقابة مدير الإنتاج . ويجب التسليم بهذه الحقائق ، عند فحص التغيرات فى مجمل الربح ، حيث يتم تقسيم أسباب انحرافات مجمل الربح إلى تلك الأسباب المسئول عنها مدير المبيعات ، وتلك المسئول عنها مدير الإنتاج . لا شك أن أفضل مقياس للأداء البيعى هو مجمل الربح المعيارى . وعندما يتم حذف عامل الكفاءة التصنيعية من ذلك المعيار ، يكون قسم المبيعات هو المسئول عن النتائج وكذلك عن انحراف الحجم .

معايير المبيعات :

المعيار هو مقياس للأداء محدد بطريقة علمية . ومعيار المبيعات الأكثر استخداماً هو الحصة البيعية ، وهى حجم المبيعات المخصص لوحدة بيعية معبراً عنه بالقيمة أو بالكمية . وقد تتضمن الحصة البيعية بعض الاعتبارات الأخرى ، مثل مجمل الربح ، العملاء الجدد ، المتحصلات ، أو مصروفات الانتقال ، وعليه فإنها تمثل معياراً مركباً للأداء . ومن ناحية أخرى كثيراً ما تكون معايير المبيعات غير محبذة من جانب مديرى المبيعات ، الذين يؤيدون الرأى القائل بأن المعايير تحل محل الإحصاءات غير الشخصية للقيادة فى مجال المبيعات . ومع ذلك فإن معايير المبيعات التى تكشف عن نقاط الضعف فى الأداء ، تمثل أساس تحديد مدى استحقاق المكافأة ، وتمثل هدفاً محفزاً لكل رجل بيع لكى يصل إليه .

وتتكون المتطلبات الأساسية عند وضع أدوات ليستخدمها مدير المبيعات كمعايير من ثلاثة جوانب :

١- **أن معايير المبيعات محصلة لفحص وتحليل دقيقين للأداء الماضى ، مع الأخذ فى الاعتبار الظروف المستقبلية المتوقعة :** فمعايير المبيعات تمثل رأى هؤلاء المؤهلين أفضل تأهيل للحكم على مكونات الأداء المرضى . وتجدر الإشارة إلى أن إبداء الرأى بشأن العمليات التفصيلية يجب أن يترك لمديرى المبيعات ، فى حين أنه يجب أن تمثل الآراء بشأن الظروف العامة لنشاط الأعمال ، الحكم المشترك لكل التنفيذيين - المدير العام التنفيذى ، مدير المبيعات ، والمراقب المالى .

٢- **يجب أن تكون معايير المبيعات مقاييس عادلة ومعقولة للأداء :** لا شىء سوف يكون محطمًا للمعنويات مثل حصة بيعية أو أى معيار عالى المستوى بشكل لا يمكن تحقيقه . فلقد أوضحت الخبرة أن مثل هذه المعايير يتم تجاهلها من قبل المنفذين . لهذا يجب أن تكون معايير ممكنًا الوصول إليها بواسطة رجال البيع المؤهلين ، الذين تتوقع الشركة منهم أن يكونوا مندوبى البيع بها .

٣- **يجب أن تراجع معايير المبيعات من وقت لآخر :** فنظرًا لتغير الظروف بشكل متكرر ، فيجب تغيير أداة القياس للمحافظة على المعيار وضمان عدم تخلفه .

ومن الأهمية بمكان أن يتم إبلاغ مندوبى المبيعات بطريقة تحديد الحصة البيعية ، وإقناعهم أن مبلغ المبيعات المخصص لكل منهم قد تم تحديده فى ضوء الظروف القائمة . وبعد ذلك ، فقط بعد ذلك ، سوف يبذل رجل البيع كل الجهود اللازمة للوصول إلى حصته البيعية .

إن الخبرة العملية المتعلقة بالحصص البيعية ، كما هو الحال بالنسبة لكل المعايير، تظهر أن رد فعل مندوبى المبيعات حيالها يكون مختلفا بشكل ما وبصفة خاصة فى أول الأمر . فالبعض منهم يستثارون إلى أقصى مستوى من الكفاءة ، فى حين تثبط همم البعض الآخر . لهذا يركز بعض مديرى المبيعات بشكل كبير على هذا العامل البشرى عند تحديد حصص المبيعات الخاصة بهم .

الاعتراض الذى يثار أحيانًا ـ بأنه قد تم التقليل من شأن الجهود المبذولة بعد الوصول إلى الحصص البيعية ـ نادراً ما يكون له تأثير ، إذا كان قد تم تحديد مكافأة الأداء بشكل ملائم . المشكلة الأساسية تثار عندما تزيد الحصص عما كان مقرراً بسبب بعض الظروف المواتية ، والتى لم يكن لمندوبى البيع خلالها أى مشاركة أو لم تكن هذه المشاركة مؤكدة . إن الحل يرتكز هنا على العدالة المطلقة فى معالجة الحالات الفردية وتنمية الثقة فى معرفة ونزاهة مديرى المبيعات .

أمثلة لمعايير المبيعات :

يتم التعبير عن معايير المبيعات فى شكل جهود ، نتائج ، أو علاقة بين جهد ونتيجة . فعلى سبيل المثال ، قد يكون مطلوباً من رجل البيع أن يقوم بثلاث زيارات كل يوم ، أو ١٥ زيارة كل أسبوع . إذا تمت هذه الزيارات يكون المعيار قد تم الوفاء به . مرة أخرى ، كنتيجة لهذه الزيارات ، يجب الحصول على عشر طلبيات لكل١٥ زيارة . معيار آخر يضمن ببساطة تحقيق مبلغ معين من منطقة محددة ، بغض النظر عن عدد الزيارات التى تمت أو النسبة المئوية للطلبيات لكل زيارة .

وبالرغم من أنه قد تختلف قابلية معايير المبيعات للتطبيق فى مختلف الصناعات وأنواع المنشآت التجارية ، فإن المعايير التى قد يناقشها المراقب المالى مع مدير المبيعات تكون كما يلى :

– معايير الجهد :

- عدد الزيارات التى تتم خلال الفترة .
- عدد الزيارات التى تتم للعملاء المرتقبين .
- عدد المتعاملين والوكالات التى يتم تأسيسها .
- عدد وحدات الجهد الترويجى التى سوف تستخدم .

– معايير النتائج :

- نسبة العملاء المرتقبين الذين سيتم البيع لهم .
- عدد العملاء الذين سيتم تقديم أو بيع منتجات جديدة لهم .

- عدد العملاء الجدد الذى سيتم التعامل معهم .
- مقدار حجم النشاط الذى سيتم تحقيقه .
- عدد الوحدات التى سيتم بيعها .
- مقدار مجمل الربح الذى سيتم تحقيقه .
- مقدار الربح الذى سيتم تحقيقه.
- مقدار المبيعات التى سيتم مع كل عميل .
- قيمة أو كمية المبيعات الذى ستتم من كل منتج .
- نسبة مجمل الربح التى ستتحقق .
- متوسط حجم الطلبية الذى ستتم الحصول عليها .
- علاقة حسميات المبيعات بإجمالى المبيعات .

– معايير تعبر عن العلاقة بين الجهد والنتيجة :

- عدد الطلبيات التى سيتم الحصول عليها لكل زيارة تتم .
- عدد العملاء الجدد الذين سيتم التعامل معهم لكل زيارة للعملاء المرتقبين .
- عدد الطلبيات التى سيتم الحصول عليها لكل وحدة إضافية أو دولار إضافى من الجهد الترويجى للمبيعات .
- العلاقة بين كل بند من بنود المصروفات التسويقية وحجم المبيعات أو مجمل الربح .
- العلاقة بين تكاليف إدارة المبيعات أو تكاليف الإشراف وحجم المبيعات أو مجمل الربح .

مراجعة معايير المبيعات :

يمكن أن يكون قد تم وضع بعض معايير المبيعات بدرجة عالية من الصرامة . فعدد الزيارات التى يجب أن يقوم بها رجل البيع ، النسبة المئوية من العملاء المرتقبين الذين سيتم البيع لهم ، عدد الوحدات التى سيتم بيعها لكل عميل ، تعتبر أمثلة لجوانب الأداء التى عادة ما تطبق عليها مقاييس دقيقة . ولكن هناك العديد من العوامل فى الأداء البيعى التى تتحكم فيها وبشكل كبير الظروف الخارجية التى تقع خارج نطاق تحكم

رجل البيع ، الأمر الذى يجب معه تعديل المعايير بشكل فورى لمقابلة التغيرات الجوهرية فى تلك الظروف . فقد يتغير مجمل الربح نتيجة لظروف المنافسة التى تقع خارج نطاق تحكم رجل البيع عندما يعطى بعض الحرية فى تحديد السعر . كما قد تؤثر الإضرابات ، الجفاف ، والفيضانات بشكل مفاجئ على احتمالات البيع فى منطقة معينة . ولكى تكون معايير المبيعات بمثابة مقاييس فعالة للأداء البيعى ، يجب أن تعدل بشكل فورى بمجرد أن تتغير الظروف . إن مقاييس الأداء غير المدروسة سوف تؤدى بشكل عاجل إلى تثبيط الهمم ، والاستياء واللامبالاة من جانب رجال البيع عند تنفيذهم لمهامهم .

طرق التعبير عن معايير المبيعات :

يجب تحليل الحصص البيعية إلى عناصرها التفصيلية ، الأمر الذى يساعد مندوب البيع فى تحديد أين ، وكيف ، وإلى من يجب بيع البضاعة . وللتوضيح ، قد تقدم شركة ما إلى كل من مندوبى مبيعاتها التفاصيل التالية للحصة البيعية :

- النسبة من الحصة البيعية المخصصة لكل منتج .
- الجزء من الحصة البيعية الذى يمثل الزيادة المتوقعة فى النشاط مع العملاء الجدد .
- الجزء من الحصة البيعية الذى يمثل الزيادة المتوقعة فى النشاط بين العملاء القدامى .
- الجزء من الحصة البيعية الذى يجب الحصول عليه فى مدن بأحجام مختلفة .
- الجزء من الحصة البيعية المخصصة لأنواع معينة من منافذ البيع ، أو طبقات معينة من العملاء .
- الجزء من الحصة البيعية الذى يجب الحصول عليه من مصادر خاصة .
- توزيع الحصة البيعية بين شهور السنة .

وبالرغم من أن مثل تلك الخطة تتطلب عملاً شاقًا ، إلا أنها تتجه لأن تحقق التوازن فى الجهد البيعى ، وتساعد مندوب البيع على توجيه عمله بشكل أكثر فاعلية .

ويجب أن يكون معلومًا أن مثل تلك الخطط ، تتطلب تحليل الأداء الماضى بالتفصيل اللازم بواسطة الهيئة المعاونة للمراقب المالى . علاوة على ذلك ، فإن هذا التفصيل ما هو إلا مؤشر بأن البرنامج معد بشكل جيد . وتجدر الإشارة إلى أن كثيرًا من المنشآت ، وبصفة خاصة الصغيرة ومتوسطة الحجم منها ، تعبر عن الحصص البيعية بمصطلحات عامة فقط - قدر معين من الدولارات أو الوحدات بشكل عام كمبيعات . وعندما تكون الحصة البيعية جديدة نسبيًا ، يجب على المراقب المالى أن يباشر مهمته بحذر ويحدد التفاصيل بشكل تدريجى ، حتى يتمكن المدير التنفيذى للمبيعات من الاسترشاد بها خطوة بخطوة . إن المعيار الخاص بالحصة البيعية يمكن أن يكون أكثر فائدة ، فقط عندما تكون البيانات متاحة وأن يدرك موظفى المبيعات مزايا التخطيط التفصيلى .

وكثيرًا ما يحدث أن يكون التعبير عن الحصة البيعية بشكل مباشر كحجم مبيعات نقدى أو عينى ، أمرًا لا يمكن وصفه بالعدالة والإنصاف . مثلاً مبيعات بمبلغ ١٠٠ دولار من البضاعة درجة (أ) قد تستحق تقديرًا أعلى مما يستحقه مبلغ مماثل كمبيعات من البضاعة درجة (ب) ، أو تستحق مبيعات لعميل جديد تقديرا أعلى من المبيعات المماثلة لعميل قديم. فى مثل هذه الحالات يمكن أن يعبر عن حصة المبيعات فى شكل نقاط ، الأمر الذى يجعلها مقياسًا فعالاً فى تقييم الأنواع المختلفة للأداء البيعى. وهكذا فإن مبيعات بمبلغ ١٠٠ دولار من البضاعة درجة (أ) قد تحسب بما يساوى ١٠ نقاط ، بينما تحسب مبيعات بمبلغ ١٠٠ دولار من البضاعة درجة (ب) بما يساوى ٥ نقاط فقط. بطريقة مماثلة يمكن أن يمتد نظام النقاط ليشمل الأنواع الأخرى من الخدمات ، مثل الزيارات للعملاء المرتقبين ، العروض التى تستعرض فيها مزايا السلع أمام العملاء ، أو عمليات التحصيل .

هذا وتجدر الإشارة إلى أن المتطلب الأخير لمعايير فعالة يتمثل فى طريقة ملائمة للمكافآت مقابل الأداء الجيد .

تقارير المبيعات :

تتمثل وظيفة المراقب المالى من جانب فى تزويد مدير المبيعات التنفيذى بالحقائق المتعلقة بهذا النشاط ، ومن جانب آخر فى التأكد من فهم ذلك المسئول لتلك المعلومات

وأنه يتصرف على أساسها . ولكى يضمن الفهم الضرورى لتلك المعلومات ، يجب أن يعدل المراقب المالى تقاريره وفقًا لاحتياجات القارئ . فالمعلومات التى تفى باحتياجات المدير العام التنفيذى سوف تختلف عن تلك اللازمة لمدير المبيعات ، والتقارير المقدمة للمرؤوسين سوف تختلف بشكل أكبر . ومن ناحية أخرى سوف تعتمد كمية المعلومات المطلوبة وطريقة عرضها على قدرات الأفراد ، المسئوليات الملقاة على عاتق كل فرد ، نوعية التنظيم ، وفلسفة إدارة المبيعات .

إن الأمر الذى يوجب على المراقب المالى أن يقوم بتطوير تقارير هو الوفاء باحتياجات كل فرد بالشركة ، حيث يستطيع بعض مديرى المبيعات أن يستخدم وبشكل فعال كمًا ضخمًا من البيانات الإحصائية ، فى حين يفضل البعض الآخر الإجمال والتلخيص . لاشك أن استخدام المخططات ، الرسوم البيانية ، والملخصات سوف يزيد وبشكل كبير من فاعلية توصيل البيانات إلى مديرى المبيعات ، ولكن فى كثير من الحالات تعتبر التقارير الوصفية التى تعرض القضايا أو المشكلات الهامة هى الوسيلة الأكثر فاعلية . فقد يرتب لعقد اجتماع ، فى ضوء درجة خطورة المشكلة أو حيث يستلزم الأمر التوصية بتصرف معين . إن الأمر بيد المراقب المالى فى أن يتأكد من أن المعلومات التى يقدمُها مفهومة ، ويمكن استخدامها بشكل سليم .

وقد تتضمن تقارير المبيعات أيًا من البنود التالية :

- الأداء البيعى الفعلى ، معبراً عنه ببيانات شهرية أو للسنة حتى تاريخه .
- المبيعات المخططة بالموازنة لكل من الفترة والسنة حتى تاريخه .
- مقارنة المبيعات الفعلية للشركة مع أرقام الصناعة ، متضمنة النسب المئوية من الإجمالى .
- تحليل الفروق بين المبيعات المخططة بالموازنة والمبيعات الفعلية وأسباب الاختلافات .
- العلاقات بين المبيعات والتكلفة ، مثل التكلفة لأمر البيع الوارد .
- معايير المبيعات ـ مقارنة المبيعات الفعلية لرجل البيع مع حصته البيعية .
- بيانات عن سعر بيع الوحدة .
- بيانات عن مجمل الربح .

هذا وقد يعبر عن هـذه البيانات فى شكل وحدات عينية أو نقدية. وبالإضافة إلى الأداء البيعى الفعلى أو المعيارى ، يمكن أن يرتبط بعضها بأوامر البيع ، الإلغاءات ، المردودات ، أو المبيعات المفقودة .

ومن ناحية أخرى ، يجب أن تقدم المعلومات فى شكل ملخص إلى الإدارة التنفيذية العليا للمبيعات . فعلى سبيل المثال ، مقارنة المبيعات الفعلية مع المخططة مبوبة حسب المنتج ، أو المنطقة البيعية تعتبر معلومات مناسبة لمدير المبيعات ، وكذلك تقارير الاتجاهات التى توضح المبيعات المتزايدة أو المتناقصة مبوبة إلى مجموعاتها الرئيسية . أيضًا تقرير أوامر البيع القائمة يوفر لمدير المبيعات معلومات عن الاتجاه المحتمل للمبيعات فى الأجل القصير ، كما هو موضح بالجدول رقم (٦-١) .

جدول رقم (٦-١) : تقرير عن النشاط أوامر المبيعات

بيـــان	الأوامر القائمة					
	رصيد أوامر قائمة ٣٠/٦/xx	أوامر مستلمة	أوامر ملغاة	أوامر مسلمة	وحدات	قيمة المبيعات بالدولار
وسائل نقل :						
نوع أ	٥٠	٢٥	٥	١٠	٦٠	١٢٠.٠
نوع ب	١٠٠	-	٥	٢٠	٧٥	٢٦٢.٥
نوع جـ	١٥٠	٥٠	-	٥	١٩٥	٨٣٨.٥
نوع د	٦٠	١٠	-	٥	٦٥	٩٧.٥

لأغراض الرقابة ، يجب أن يكون الأداء فى كل قطاع بالمنظمة معلومًا للمشرف المسئول عن ذلك القطاع . لهذا فإن ذلك يستتبع وجوب أن تعد التقارير وتكون متاحة عن كل منطقة ، محافظة ، ناحية أو مركز ، فرع ، ورجل بيع . وكلما ارتبطت التقارير بالمستويات الإدارية الدنيا زادت درجة التفصيل بها ، وبالتالى ضخامة كمية المعلومات . ولتفادى التقارير المطولة يمكن أن يستخدم المراقب المالى تقارير الإدارة بالاستثناء ، حيث يتم حذف البيانات المتعلقة بالأداء المُرضى ، وتعرض فقط التفاصيل

المتعلقة بالأداء الذى لم يصل إلى المستويات المقبولة . فقد يعرض تقرير ما فقط رجال البيع الذين تقل مبيعاتهم الفعلية عن أرقام الموازنة بنسبة أكبر من أو تساوى ٥٪ ، أو هؤلاء العملاء الذين تحملت الشركة بخسائر محققة نتيجة التعامل معهم . ويمكن أن تستخدم هذه التقارير التكاليف المباشرة فقط ، أو تتضمن أيضًا الأعباء الإضافية . ويوضح الجدول رقم (٦-٢) تقرير الإدارة بالاستثناء الخاص برجال البيع .

جدول رقم (٦-٢) : تقرير الإدارة بالاستثناء - أداء رجال البيع

بيـــان	الأوامر القائمة		
	المبيعات الفعلية	مقدار الانخفاض عن رقم الموازنة	٪
درجة الرضا في الأداء	$٨٢٧٤٣٢	$١١٢٦١٠	١٥.٨
أبرناثي	٣٢٠١٦	١٦٧٠	٥.٢
بريستول	١٧٤٣٣	١٣٩٠	٧.٤
كالدويل	١٩٨١١	١٣٢٠	٦.٢
فيشر	٢٤٠٣٣	١٤٧٠	٥.٨
جوردون	٨٩٩٥	٤٨٠	٥.١
إنش	٢٧٦٦٦٦	١٨٢٠	٦.٢
لونج	٤٢٧٧	٦٠٠	١٢.٣
ماثر	٣٩٤٧٤	٣٨٠٠	٨.٨
أونز	٤٣١٨٩	٤٤٠٠	٩.٦
مجموع فرعى	٢١٦٨٩٤	١٧٠٤٠	٧.٩
إجمالى المنطقة	$١٠٤٤٣٢٦	$٩٥٥٧٠	٩.٢

تسعير المنتجات :

فى مجال تسعير المنتجات ، يمكن أن يمارس المراقب المالى بعضًا من الرقابة المحاسبية الوقائية ، عن طريق تقديم الحقائق المتعلقة بالمشكلة قبل أن تُتخذ قرارات

غير حكيمة . ويرتبط هذا النشاط الرقابى بشكل مباشر بتخطيط الأرباح : فتأثير الأسعار على أرباح الشركة يعتبر أمراً واضحاً ، ولن تنجح أفضل أساليب الرقابة على التكاليف والمصروفات فى تحقيق الأرباح ، إذا كانت أسعار البيع محددة بطريقة خاطئة . ويمكن للمراقب المالى أن يقوم بالمهام التالية بشأن تسعير المنتج :

- المساعدة فى وضع سياسة للتسعير تتسق مع أهداف الشركة .
- توفير تحليل لتكاليف الوحدة باعتباره أحد عوامل تحديد السعر .
- تسليط الضوء على تأثير التغييرات المقترحة فى السعر وبدائلها على المكاسب .
- تجميع المعلومات المناسبة عن نشاط التسعير لدى المنافسين .
- تحليل البيانات التاريخية عن الأسعار وأحجام النشاط من أجل عرض الاتجاهات المحتملة ، باعتبار أنها قد تؤثر على التغييرات المقترحة فى الأسعار .
- يحدد للإدارة التأثير على الأرباح الناتج عن التغييرات فى السعر ، المزيج الإنتاجى ، حجم المبيعات ، وغيرها .

التكلفة كأساس للتسعير :

فى الأجل الطويل ، لا توجد شركة تستطيع أن تبيع كل أو معظم منتجاتها بأقل من التكلفة ، لهذا فإن المعلومات الملائمة عن التكلفة تعتبر ضرورية ولا يمكن الاستغناء عنها . أما فى الأجل القصير ، فإن الدور الذى تلعبه عوامل التكلفة يعتمد على الظروف . فمثلاً ، سوف تكون التكلفة ذات أهمية أكبر إذا كان المنتج يتم بناءً على أوامر العملاء . علاوة على ذلك ، إذا كانت المنافسة ضعيفة ، أو إذا كانت الشركة تحتل موقع القيادة فى مجال التسعير ، هنا سوف تلعب معلومات التكاليف دوراً أكبر من دورها فى حالة المواقف العكسى .

والسؤال الذى يطرح نفسه " أى أنواع التكاليف يكون مطلوباً ؟ ". فهناك أنواع مختلفة من التكاليف مطلوبة للأغراض المختلفة . فقد يناسب نوع من التكاليف القرارات قصيرة الأجل ، ونوع آخر يناسب الأهداف طويلة الأجل . علاوة على ذلك ، لأغراض التسعير ، فإن منهج التكلفة التاريخية المعتاد لا يفى بالحاجة . باختصار

يجب أن يكون المراقب المالى على معرفة بالطرق المتعددة لتحديد التكلفة ، ومحددات كل منها ، ويختار المفهوم الأكثر مناسبة للهدف .

ولعله من المفيد عرض بعض الملاحظات العامة ، قبل مراجعة الأساليب المتعددة لتحديد التكلفة . أولاً : إن الأسعار تتعلق بالمستقبل . لهذا فإن التكاليف التى ستستخدم لتحديد الأسعار يجب أن تتعلق بالمستقبل . ويجب التسليم بمستويات التكلفة المتوقع أن تسود خلال الفترة محل الدراسة . كما يجب أن تؤخذ فى الاعتبار التكاليف المحتملة للمواد الخام والعمالة . وأيضًا يجب أن تنعكس التغيرات المتوقعة فى العملية الصناعية على تقديرات التكلفة .

ومن البديهى أن يؤخذ التضخم في الاعتبار، حيث يجب الحصول على أفضل المعلومات المتاحة ، للتعرف على أى معدلات التضخم المستقبلية التى يمكن توقعها . فى عملية التنبؤ هذه ، يجب أن يستخدم المراقب المالى - إلى المدى القابل للتطبيق العملى - الأدوات العلمية الحديثة مثل المعاينة الإحصائية ، طرق المحاكاة ، أساليب تحليل القرارات ، وتحليل مستوى السعر . يجب أيضًا إعطاء الاهتمام للتكلفة الاستبدالية للطاقة الإنتاجية أو الأصول الرأسمالية . كما يجب أن تأخذ الأسعار فى حسبانها التكاليف المخططة لاستبدال الأصول الإنتاجية .

كما يجب أن يقدم المراقب المالى المساعدة فى تحديد سعر البيع الذى يحقق أعلى صافى ربح على مدى فترة زمنية طويلة . فالربح المرتفع بشكل كبير فى الأجل الطويل ، قد يؤدى إلى دخول منافسين جدد ، أو إصدار تعليمات منظمة من جانب الحكومة . الإجراء الأساسى الذى يقوم به المراقب المالى هو أن يحصل من مدير المبيعات على العدد المحتمل من الوحدات الذى يمكن بيعه عند مستويات الأسعار المختلفة ، ثم يحسب تكلفة الوحدة وإجمالى التكلفة عند مستويات الإنتاج المناظرة ، وبالتالى يمكن تحديد حجم النشاط الذى يضمن تحقيق أكبر مبلغ كلى للأرباح .

أخيراً ، يجب أن تؤخذ فى الاعتبار كل التكاليف المرتبطة بالمنتج ، وليس فقط تكاليف التصنيع . إن الهدف لن يتحقق إذا تم حساب تكاليف التصنيع بعناية ، مع تحميل المصروفات التسويقية وغيرها من مصروفات كنسبة مئوية شاملة ، دون أى اعتبار للمصروفات المباشرة والجهد المرتبط بالمنتج بشكل خاص .

وتجـدر الإشـارة إلـى أنه علـى الرغم من وجـود العـديد من الطـرق تسـتـخـدم فى تحديد التكلفة ، إلا أنه هناك أربعة مناهج تستحق المناقشة :

١- **طريقة التكلفة الإجمالية** : فى ظل هذا المفهوم يتم تحديد تكلفة المنتج ، ويضاف إلى رقم التكلفة هامش الربح المرغوب فيه . طريقة الحساب تلك موضحة فى الجدول رقم (٦-٣) . وتتميز طريقة التكلفة الإجمالية بسهولة الحساب ، والمقدرة على استرداد كل التكاليف . ومع ذلك ، فإنها لا تفرق بين التكاليف المباشرة وإجمالى التكاليف (الأساس فى قرارات التسعير قصيرة الأجل) ، وتتجاهل إمكانية استخدام أسعار أعلى لتحقيق عائد أعلى .

جدول رقم (٦-٣) : طريقة إجمالى التكاليف

	تكلفة وسعر بيع الوحدة من المنتج أ
التكاليف والمصروفات	
مواد خام	$١٠,٠٠
عمل مباشر	٤,٠٠
أعباء إضافية صناعية	٦,٠٠
إجمالى التكاليف الصناعية	٢٠,٠٠
مصروفات بحوث وتطوير (١٠٪ من التكاليف الصناعية)	٢,٠٠
مصروفات تسويق وإعلان (٢٠٪ من التكاليف الصناعية)	٤,٠٠
مصروفات عمومية وإدارية (١٠٪ من التكاليف الصناعية)	٠,٦٠
إجمالى التكاليف	٢٦,٦٠
هامش الربح المرغوب فيه (٢٥٪ من إجمالى التكاليف)	٦,٦٥
سعر البيع المقترح	$٣٣,٢٥

٢- **طريقة التكلفة المباشرة (المتغيرة)** : يعترف هذا المنهج فقط بالتكاليف المضافة للمنتج . وهى تلك التكاليف التى ترتبط مباشرة بالمنتج ، والتى لن تحدث إذا لم يتم تصنيع أو بيع المنتج . وتمثل الزيادة فى سعر البيع عن تلك التكاليف ، مساهمة المنتج فى تغطية المصروفات الثابتة . إن تطبيق ذلك المنهج على بيانات المنتج (أ)

السابق عرضها فى ظل طريقة التكاليف الإجمالية ينتج عنه المعلومات الموضحة فى الجدول رقم (٦-٤) .

جدول رقم (٦-٤) : طريقة التكاليف المباشرة

	تكلفة وسعر بيع الوحدة من المنتج أ
التكاليف والمصروفات	
مواد خام	$١٠,٠٠
عمل مباشر	٤,٠٠
مصروفات صناعية متغيرة	١,٥٠
مصروفات تسويقية متغيرة	١,٥٠
مصروفات إدارية متغيرة	٠,٣٠
إجمالى التكاليف المتغيرة أو المضافة	١٧,٣٠
تكاليف ثابتة خاصة علي المنتج	٢,٥٠
إجمالى التكاليف المباشرة	١٩,٨

ومن الجدير بالذكر أنه إذا كان من الضرورى بيع المنتج بسعر يعادل أو يقل عن التكلفة المضافة ، فإن الشركة قد لا تحقق ربحاً أقل ، ولكنها قد تحقق أرباحًا أعلى عن طريق التوقف عن تصنيع وبيع المنتج . ولكن يجب أن تُراعى كل الاعتبارات المتعلقة بما يمكن أن تفقده الشركة من أنشطة أخرى نتيجة لسحب المنتج .

طريقة تحديد التكلفة تلك هى الأكثر استخدامًا فى حالة القيام ببيع كميات إضافية من المنتج بأسعار مخفضة (صنف خاص بالشركة مثلاً) ، حيث يمكن استغلال الطاقة العاطلة لإنتاج المنتجات ذات الأسعار المخفضة فقط ، وفى حالة ما إذا كانت تلك المبيعات الإضافية لن تخلق أية مشاكل بالنسبة للسوق العادية لشركة .

وهذا يقتصر استخدام التكاليف الحدية على القرارات قصيرة الأجل فقط . ويتمثل الخطر الأكبر لهذا المنهج فى الميل لتحقيق حجم مبيعات أكبر وأكبر على أساس التكاليف المضافة ، وما يترتب على ذلك فى النهاية من تأثير مدمر فى السوق ، وحصة

كبيرة من الأعمال لا تحقق العائد الكافى لتغطية حصتها المناسبة من إجمالى التكاليف . علاوة على ذلك ، فى ظل مثل هذه الظروف لن تكون هناك أرباح من المنتجات المحددة أسعارها على أساس تغطية تكاليفها فقط .

٣- **طريقة العائد على الأصول** : تعظم هذه الطريقة العائد على الأصول المستخدمة ، حيث تركز الاهتمام على رأس المال المستثمر فى تسهيلات التصنيع أو البيع أو رأس المال العامل . وقد تستخدم الصيغة التالية لحساب سعر البيع المطلوب لتحقيق عائد ما على الأصول المستخدمة :

سعر الوحدة = التكلفة + (معدل العائد المرغوب فيه × الأصول الثابتة) / كمية المبيعات السنوية

١- (معدل العائد المرغوب فيه) (الأصول المتغيرة كنسبة مئوية من حجم المبيعات)

فى العلاقة السابقة ، التكاليف تمثل إجمالى تكاليف التصنيع ، البيع ، الإدارة ، ومصروفات البحوث . وتمثل نسبة العائد ذلك المعدل المرغوب فيه على الأصول المستخدمة . أما الأصول الثابتة فتمثل المصنع والمعدات ، بينما تمثل الأصول المتغيرة الأصول المتداولة كدالة فى الحجم والسعر . وباستخدام بعض الأرقام الافتراضية ، يمكن حساب سعر البيع بهذه الطريقة :

$$= \frac{\dfrac{\$٢٦٦٠٠٠٠ + (\$٣٠٠٠٠٠٠ \; ٠,٢٠)}{١٠٠٠٠٠}}{١ - (٠,٢٠)\,(٠,٣٠)}$$

$$= \frac{\$٢٧٢٠٠٠٠ \,/\, ١٠٠٠٠٠ \text{ وحدة}}{١ - ٠,٠٦}$$

$$= \frac{٢٧,٢٠}{٠,٩٤} = \$٢٨,٩٣٦$$

وللتأكد :

الإيرادات والتكاليف	
المبيعات (١٠٠٠٠٠ وحدة بسعر ٢٨.٩٣٦$)	$٢٨٩٣٦٠٠
التكاليف	٢٦٦٠٠٠٠
الدخل قبل الضرائب	$ ٢٣٣٦٠٠
الأصول المستخدمة	
متغيرة (٣٠٪ من ٢٨٩٣٦٠٠$)	$٨٦٨٠٨٠
ثابتة	٣٠٠٠٠٠
إجمالى الأصول المستخدمة	$١١٦٨٠٨٠
٢٠٪ عائد على الأصول المستخدمة وقدرها ١١٦٨٠٨٠$	$ ٢٣٣٦٠٠

أما فى حالة تعدد المنتجات ، فهناك مشكلة تتعلق بتخصيص رأس المال المستخدم على خطوط الإنتاج . هذه المشكلة يمكن حلها عن طريق تخصيص الأصول على خطوط الإنتاج . بعض الطرق المستخدمة فى توزيع الأصول على خطوط الإنتاج موضحة فى الجدول رقم (٦-٥) .

جدول رقم (٦-٥) : الطرق المستخدمة فى تخصيص أصول الشركة على خط الإنتاج

البند	الأسس الممكنة
النقدية	نسبة إجمالى تكاليف المنتج
المدينون	نسبة المبيعات ، معدلة بالاختلافات الجوهرية فى شروط البيع
المواد الخام	نسبة الاستخدام الفعلى أو المتوقع
الإنتاج تحت التشغيل	نسبة الاستخدام الفعلى أو المتوقع
البضاعة التامة	نسبة تكاليف التصنيع
الأصول الثابتة	نسبة تكاليف التشكيل (العمالة والأعباء الصناعية المتغيرة) أو على أساس ساعات العمل

٤- **طريقة التكاليف المستهدفة** : تختلف هذه الطريقة بشكل كبير عن الطرق الأخرى لتحديد التكلفة . ويقصد بتحديد التكاليف المستهدفة قيام فريق تصميم المنتج الجديد بتحديد السعر الذى يجب أن يباع به المنتج ، ثم بعد ذلك يقوم بتصميم المنتج بتكلفه تتوافق مع ذلك المستوى للسعر . ويشارك المراقب المالى فى التحديد المبدئى للتكاليف قبل إنتاج المنتج ، لكى يتأكد من أن التكاليف المخططة تسمح بهامش ربح مناسب . أيضًا سوف يشارك المراقب المالى فى دراسات التكلفة اللاحقة ، لكى يرى ما إذا كانت التكاليف الفعلية تتوافق مع التكاليف المخططة .

هذا ويجب أن تتم المناقشات السابقة الخاصة بتسعير المنتج بصفة أساسية ومستقلة بالنسبة لتحديد الأسعار لكل مجموعة عملاء مستقلين عن بعضهم البعض فى ظل ظروف المنافسة الخاصة بهم . أيضًا هناك جانب هام فى مجال تسعير المنتج يتعلق بأسعار التحويل الدولية ـ القيمة المخصصة لبضاعة أو خدمات تنتج فى دولة ما لاستخدامها أو الاستفادة منها فى فرع الشركة فى دولة أخرى .

أسعار التحويل التى يجب أن تنعكس فى خطط المبيعات وصافى الدخل المخطط فى كلتا الشركتين : المنتجة والمستلمة ، يجب أن تتحدد من خلال المجهودات المشتركة للمدير التنفيذى للمبيعات وأحد أعضاء إدارة المراقبة المالية . السبب فى ذلك هو تعقيدات تعليمات مصلحة الضرائب الخاصة بالتكاليف الفعلية أو المتوقعة ، رأس المال المستخدم ، الوظائف التى تؤدى بواسطة كل شركة ، والمخاطر المرتبطة بالنشاط . لهذا يعتبر وجود نظام سليم لمحاسبة التكاليف من الأمور الهامة والحيوية .

إن وضع أسعار المنتجات يعتبر من الأمور المعقدة ، ويتضمن تقييم العديد من المتغيرات . إنها مهمة المراقب المالى أن يوفر الحقائق وثيقة الصلة بالموضوع ، بما يساعد الإدارة على إبداء الرأى . كما يجب أن تؤخذ فى الاعتبار الطرق المختلفة لتحديد التكلفة ، على أن تطبق الطريقة الأكثر ملاءمة للظروف الخاصة بالشركة . وبالإضافة إلى التكاليف الملائمة ، يجب تلخيص العوامل الأخرى المؤثرة فى مجال تحديد أسعار المنتج لأغراض الدراسة من جانب الإدارة ، ومن بينها :

- العائد على رأس المال المستثمر أو الأصول المستخدمة .
- الأصول المستخدمة ومعدل دورانها .

- النسبة المستغلة من طاقة المصنع .
- نسبة كل منتج فى خط الإنتاج .
- النسبة فى السوق .
- التسعير فى ظل المنافسة وأثره على النسبة فى السوق .

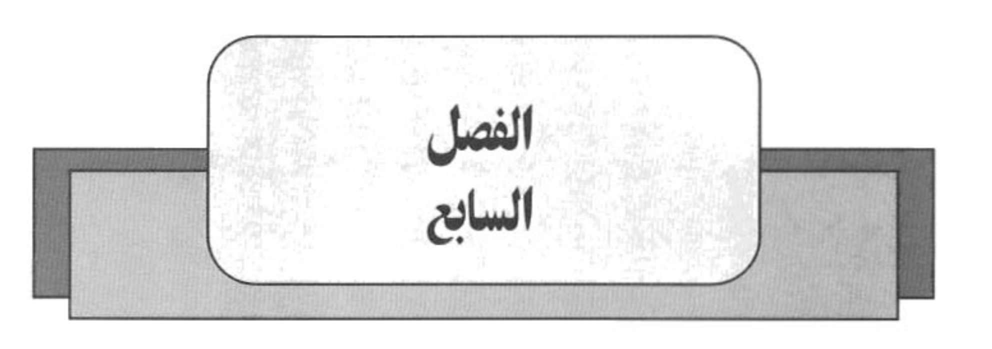
ملخص :

فى هذا الفصل ، حددنا بنود المعلومات التى يجب أن يوفرها المراقب المالى بشأن وظيفة البيع ، متضمنة القضايا المتعلقة بتكاليف المنتج ، التوزيع ، والتسعير . ولهذا يمكن أن يكون للمراقب المالى كمحلل لوظيفة البيع تأثير كبير على أرباح الشركة ، حيث إن التغيرات فى أسعار المنتج ، طرق التوزيع ، وهياكل العمولة ذات تأثير أساسى على أرباح الشركة . بالإضافة إلى ذلك ، تناولنا استعمال وإساءة استعمال معايير المبيعات فى تحفيز أو تثبيط همم موظفى المبيعات ، لبيع المزيج البيعى الذى يحقق أقصى الأرباح . ولزيادة الإيضاح فى هذه المناقشة تم الاستعانة بعدد كبير من المعايير التى يمكن أن يستخدمها المراقب المالى لتحفيز موظفى المبيعات . وأخيراً تمت الإشارة إلى المزايا والمشاكل المرتبطة بالعديد من طرق تسعير المنتج . وتتضمن هذه الطرق تحديد التكلفة على أساس التكاليف الإجمالية ، تحديد التكلفة على أساس التكاليف المباشرة ، العائد على الأصول ، وتحديد التكلفة المستهدفة .

أهم المصطلحات (٦)

Advertising	الإعلان
Bonus	مكافأة
Channel of Distribution	قناة التوزيع
Commission	عمولة
Demonstration	عرض (لاستعراض مزايا المنتج أمام العملاء)
Differential Costs	التكاليف التفاضلية
Direct Cost Method	طريقة التكاليف المباشرة
Drill Down Technique	أسلوب الدراسة المتعمقة
International Transfer Prices	أسعار التحويل الدولية
Jobbers	رجال البيع
Marginal Costs	التكاليف الحدية
Measuring Sticks	أدوات قياس
Out-of-Pocket Costs	التكاليف النقدية
Personal Solicitation	البيع الشخصى
Pricing	التسعير
Pricing Policy	سياسة التسعير
Product Pricing	تسعير المنتج
Prospective Customers	العملاء المرتقبين
Quota	حصة بيعية

Return on Assets Method	طريقة العائد على الأصول
Sales	المبيعات
Sales Analysis	تحليل المبيعات
Sales Incentive Plans	خطط حوافز المبيعات
Sales Promotion	ترويج المبيعات
Sales Reports	تقارير المبيعات
Sales Territory	منطقة بيعية
Standards of Effort	معايير الجهد
Standards of Results	معايير النتائج
Target Cost Method	طريقة التكاليف المستهدفة
Telephone Solicitation	البيع بالتليفون
Total Cost Method	طريقة التكاليف الكلية
Total Costs	التكاليف الإجمالية
Ultimate Consumer	المستهلك النهائى
Volume price-Breaks	تخفيضات الأسعار المرتبطة بحجم المبيعات
Warehouses	مخازن
Wholesaler	بائع الجملة



مصروفات التوزيع



مقدمة :

لقد تزايدت نسبيًا فى السنوات الأخيرة تكاليف توصيل المنتجات تامة الصنع إلى العميل فى حين انخفضت تكاليف تصنيع تلك المنتجات ، لدرجة أن إجمالى تكاليف توزيع المنتجات يزيد ، فى حقيقة الأمر بالنسبة لبعض الشركات عن تكاليف إنتاج أو استعاضة (الحصول على) تلك المنتجات .

وعلى الرغم من أنه قد تم توجيه الكثير من الجهد نحو تحليل تكاليف الإنتاج والرقابة عليها فى معظم الشركات ، إلا أن تكاليف التوزيع لم تكن متاحة أو لم يتم توصيلها إلى إدارة التسويق فى شكل قابل للاستخدام لأغراض اتخاذ القرارات . إن الأمر يستلزم من التنفيذيين المسئولين عن توزيع المنتجات أن يكونوا على معرفة تامة بمكونات التكلفة ، حتى يمكن تخطيطها بفاعلية وإقامة نظام توزيع سليم . لهذا يجب على المراقب المالى أن يضع آلية للرقابة ، يوفر الحقائق ويفسرها ، ويوصل المعلومات إلى التنفيذيين المسئولين عن التسويق . فحتى يكون فعالاً ، يجب أن يفهم المدير التنفيذى للتسويق معلومات الرقابة المحاسبية ، ويستخدمها فى وضع خطط تسويقية أفضل . لا شك أنه سوف يكون من الممكن تحقيق رقابة فعالة على - وحتى تخفيض - تكاليف التوزيع المتزايدة ، إذا عمل المراقب المالى مع إدارة البيع والتسويق على تطوير أساليب الرقابة الضرورية .

إن أى مراقب مالى على إلمام بجوانب الرقابة على تكاليف التوزيع ، سوف يجد أن المشكلات المصاحبة لهذا الأمر دائمًا تكون أكثر تعقيدًا من تلك المتعلقة بتكاليف الإنتاج . ففى المقام الأول تتطلب العوامل النفسية اهتمامًا أكبر ، حيث إنه فى مجال البيع ، تتغير توجهات المشترين وأيضًا البائعين ووجهات نظرهم ، كما أنه لا يمكن التنبؤ برد الفعل التنافسى . هذا هو الاختلاف الحاد عن نشاط الإنتاج ، حيث يقتصر العنصر البشرى على العمال فقط . علاوة على ذلك ، فإن طرق تنفيذ الأنشطة التسويقية أكثر مرونة وتنوعًا منها فى الإنتاج ، حيث قد تستخدم العديد من وكالات البيع وقنوات التوزيع . مثل هذه الظروف تجعل عملية وضع معايير لتلك الأنشطة أكثر صعوبة منها بالنسبة لأنشطة الإنتاج . أيضًا تعتبر التغيرات المستمرة فى طرق البيع أو قنوات التوزيع عوامل تجعل من الصعب الحصول على المعلومات الأساسية . وحتى

لو أمكن الحصول على تلك المعلومات فيجب أن يتم تفسيرها بقدر كبير من الحذر . فالتكاليف غير المباشرة أو الموزعة تكون كبيرة القيمة ، الأمر الذى يتطلب أن يستخدم منهج التكاليف الحدية أو المضافة فى التحليل .

هذا وتجدر الإشارة إلى أن الجزء الأكبر من هذا الفصل يغطى التحليل التفصيلى لتكاليف التوزيع والرقابة عليها .

تعريف تكاليف التوزيع :

تكاليف التوزيع هى كل التكاليف المتعلقة بجميع الأنشطة من وقت إتمام إنتاج البضاعة (أو شراء البضاعة ، بالنسبة للشركات غير الصناعية) حتى تصل المنتجات إلى العميل - تكاليف تخزين ، تسويق ، بيع ، وشحن المنتج . ويناقش هذا الجزء تلك المصروفات التى تخضع عادة لرقابة التنفيذى المسئول عن البيع أو التسويق . وتتضمن التصنيفات العامة التالية :

المصروفات البيعية المباشرة : جميع المصروفات المباشرة لخلق الطلب ، وتتضمن المصروفات المباشرة لرجال البيع : إدارة المبيعات والإشراف ؛ مكاتب المبيعات بالفروع : والمصروفات المتعلقة بالحصول على طلبات البيع .

مصروفات الإعلان وترويج المبيعات : كل النفقات على الإعلان فى وسائل الاتصال بالجماهير، ترويج المبيعات ، تطوير وسائل التسويق ، والدعاية التجارية .

مصروفات النقل : كل نفقات نقل البضاعة الخارجة للعملاء ومردودات المبيعات ، وتكاليف إدارة وصيانة تسهيلات عمليات النقل للخارج .

مصروفات التخزين : تتضمن كل مصروفات التخزين ، مناولة المخزون ، الوفاء بالطلب ، والتغليف والإعداد للشحن .

مصروفات بحوث السوق : مصروفات دراسة مختلف المشروعات ، متضمنة مصروفات نشاط إدارة القسم ، القيام باختبار والحصول على المعلومات المتعلقة بمختلف المنتجات ، الأسواق ، قنوات التوزيع ، أو قطاعات التوزيع الأخرى .

مصروفات التوزيع العامة : كل المصروفات الأخرى المتعلقة بوظائف التوزيع التى تندرج تحت إدارة البيع ، ولا تتضمنها البنود السابقة . إنها تتضمن مصروفات الإدارة العامة للمبيعات ، تعيين وتدريب الموظفين ، الوظائف الاستشارية مثل المحاسبة ، إذا كان ذلك مناسباً .

دور مدير المبيعات :

يعتبر مدير المبيعات مسئولاً عن حجم المبيعات المطلوب من المنتجات الجيدة وتخطيط ورقابة تكاليف التوزيع . هاتان المسئوليتان تبدوان وكأنهما هدفان متناقضان تماماً . مع ذلك ، فإن الموقف يمثل مشكلة توازن : فإذا أنفقت أموالاً أكثر على جهود التوزيع ، فما هو العائد الذى تحصل عليه المنشأة ؟ فدائماً يقع مدير المبيعات تحت ضغط زيادة المبيعات وفى نفس الوقت تخفيض مصروفات البيع . لهذا يجب عليه أن يعلم ما إذا كانت تكاليف التوزيع حقا عالية جداً ، وإذا كانت كذلك ، فأين ؟ أى رجل بيع ؟ أى منطقة ؟ أى بند من بنود المصروفات ؟ لهذا يجب توجيه الجهد البيعى بعناية ، وهذا يمكن أن يتم فقط على أساس ما يوفره المراقب المالى من معلومات محاسبية سليمة . فيجب أن يكون لدى مدير المبيعات تحليلاً سليماً لتكاليف التوزيع كأساس يبدأ منه عمله .

الرقابة على تكاليف التوزيع :

فى مجال الرقابة على تكاليف الإنتاج ، فإن الإجراء العادى هو مقارنة المصروفات الفعلية مع المصروفات المعيارية أو الواردة فى الموازنة التخطيطية ، وممارسة ضغط دائم على المصروفات الفعلية حتى تتوافق مع الموازنة . ولكن إلى مدى معين ، يمكن أن يتم ذلك بالنسبة لتكاليف التوزيع ، وبصفة خاصة بالنسبة للبنود النمطية ، المتكررة ، ذات الطبيعة المختلفة عن طبيعة نشاط البيع ، مثل معالجة أوامر البيع ، والتخزين . ولكن من الناحية الأخرى ، فإن هذا المنهج غيرُ فعال عند التعامل مع مصروفات البيع .

ويتأسس منهج الرقابة على مصروفات البيع على بذل جهد توزيعى أكبر وتحقيق نتائج أعلى بنفس القدر من الأموال . فيمكن تخفيض تكاليف بيع الوحدة بشكل كبير عن طريق تحقيق حجم مبيعات أكبر باستخدام نفس القوة البيعية ، إما عن طريق

الحصول على طلبيات بيع أكبر أو عملاء أكثر . لا شك أن ذلك لا يلغى الحقيقة بأنه سوف تكون هناك بعض الحالات يجب أن تخفض فيها التكاليف ، ولكن هذا المنهج يركز على تأثير خفض تكاليف التوزيع على حجم المبيعات . لهذا يجب أن يوجه المراقب المالى قدراً أكبر من الجهد الرقابى إلى الرقابة الوقائية ، حيث يمكن استخدام هوامش الربح وتكاليف التوزيع لوضع إجراءات إضافية ، عن طريق تغيير الخطط لضمان نتائج أفضل .

تحليل تكاليف التوزيع :

هناك العديد من الطرق لتحليل تكاليف التوزيع منها :

- **على أساس طبيعة المصروف أو الغرض من النفقة** : تسجل هذه المعلومات فى الأستاذ العام ، ويمكن تحويلها بسهولة إلى اتجاهات للمصروفات فى شكل أرقام مطلقة ، أو كنسبة مئوية من الإيراد . ومع ذلك ، يجب أن يتعمق فحص المراقب المالى لهذه المصروفات لكى يُبلغ مدير المبيعات لماذا ارتفع مصروف معين بشكل كبير ؟ من هو المسئول عن زيادة التكاليف ؟ وماذا يمكن عمله لتحسين الوضع ؟

- **على أساس عائد المساهمة** : يتحدد عائد المساهمة بالفرق بين إيراد المبيعات ، والمصروفات المباشرة {المتغيرة} التى تحملتها الشركة فى سبيل الحصول على ذلك الإيراد موضع التحليل . أما المصروفات التى لا يتم خصمها من الإيرادات عند تحديد عوائد المساهمة فهى تلك التى لا تتغير نتيجة للقرار موضع الفحص . ويستخدم عائد المساهمة فى مجال اتخاذ القرارات التكتيكية قصيرة الأجل ، ولكنه لا يصلح للقرارات طويلة الأجل ، نظراً لأنه يتجاهل ضرورة تغطية التكاليف الكلية ، التى تتضمن الأعباء الإضافية الثابتة . ويتميز هذا المنهج بما يلى :

  - قياس المكسب الفورى للعملية موضع الفحص ، المضاف إلى أرباح الشركة ككل .
  - تسهيل قرارات الإدارة ، نظراً لأن تلك التكاليف التى ستتغير قد تم فصلها عن تلك التى لن تتأثر بالقرار .
  - تجنب الأخطاء والجدال الذى ينشأ بسبب توزيع التكاليف .

- سهولة التطبيق ، حيث يسهل التعرف على التكاليف المباشرة بشكل أسرع من التكاليف الإجمالية ، التى تتضمن التكاليف المجملة .
- يمكن الحصول على البيانات بسرعة أكبر وجهد أقل .

على أساس الوظائف أو المهام الوظيفية المؤداة : يتطلب هذا النوع من التحليل الخطوات التالية :

- تحديد المهام الوظيفية التى سيتم قياسها ، مثل زيارات البيع ، الشحنات من المخازن ، إعداد البريد الدورى .
- الفصل بين تكاليف الوظائف بغرض القياس . ويمكن أن يتم ذلك من خلال الحسابات بالأستاذ العام ، أو تخصيص التكاليف .
- تحديد وحدات قياس الخدمات الوظيفية . فمثلاً ، الكميات المشحونة بالأرطال قد تستخدم كمقياس لمصروفات الشحن ، أو عدد الزيارات التى يقوم بها رجل البيع قد تخدم كأحد وحدات القياس لمصروف البيع الميدانى المباشر .
- حساب تكلفة وحدة العملية عن طريق قسمة التكاليف الوظيفية الخاضعة للرقابة والتحكم على عدد الوحدات .
- اتخاذ الإجراء المصحح إذا حدثت انحرافات جوهرية فى التكلفة .

- **على أساس ربط الإيرادات بالوظائف** : هذا يعنى مقابلة المصروفات بإيراداتها ، ومن ثم يستطيع المراقب المالى أن يفسر نتائج جهد بيعى معين . ويتطلب هذا النوع من التحليل توزيع التكاليف إلى تكاليف مباشرة وأخرى غير مباشرة . وتجدر الإشارة إلى أن التكاليف المباشرة تتسم بالوضوح التام ، ولكن التكاليف غير المباشرة تمثل صعوبة كبيرة حيث تنتشر بين مختلف أوجه التكلفة . كما يجب أن يكون المراقب المالى من الحكمة بحيث يستنفد الوقت الكافى لكى يقسم التكاليف غير المباشرة إلى مبالغ أصغر ويستخدم مختلف أسس التخصيص لكى يوزع التكاليف بطريقة منطقية على أوجهها المختلفة . وقد تعتمد درجة تعقيد عملية التخصيص على ما إذا كان التحليل فى الأجل القصير أم فى الأجل الطويل . فيجب أن يتضمن التحليل طويل الأجل جميع التكاليف ، بما فيها التكاليف المحملة . ومن ناحية أخرى

إذا كان القرار يرتبط بمدى زمنى محدود ولفترة زمنية قصيرة ، مثل بيع المنتج لعميل معين لفترة العام القادم بحيث يحمل المنتج العلامة الخاصة بذلك العميل ، فقد تكون التكاليف المباشرة فقط هى التى تؤخذ فى الاعتبار .

إن التوجيه الفعال للجهد البيعى يتطلب كل تلك الأنواع من التحليل ، وذلك إذا تم إمداد مدير المبيعات بالمعلومات الضرورية .

التحليل حسب التطبيق :

لا شك أنه للبرهنة على جدوى تحليل تكاليف التوزيع فإن الأمر يتطلب خبرة كافية فى هذا المجال . وبالرغم من أن درجة الدقة والتفصيل فى عملية التحليل تختلف باختلاف الشركات ، فإن المنهج العام يكون كما يلى :

- تحديد أى نوع من التحليل هو المطلوب لموقف معين ، مثلاً تحليل حسب طريقة التسليم .
- تبويب تكاليف التوزيع إلى تكاليف مباشرة وغير مباشرة .
- اختيار وتطبيق أسس التخصيص المناسبة للمصروفات غير المباشرة. هذا يتضمن الفصل والمعالجة الملائمة للتكاليف المتغيرة ، عكس التكاليف الثابتة .
- إعداد التحليل والتعليق عليه وتقديمه إلى المسئول المناسب . إن هذا الأمر يتضمن الخطوات التالية للوصول إلى علاقات هامة بين التكاليف والأرباح :
  - تحديد مجمل الربح على أساس الشريحة التسويقية .
  - تجميع المصروفات المباشرة على أساس القطاع ، وطرح المجموع من مجمل الربح للوصول إلى الربح بعد المصروفات المباشرة .
  - تخصيص المصروفات غير المباشرة للوصول إلى صافى الربح النهائى .
  - إعداد التحليلات الفرعية الضرورية لتحديد الظروف التى تحتاج إلى تصحيح .

ويناقش الجزء التالى الخطوات المطلوبة لتنفيذ التحليلات حسب المناطق ، المنتجات ، العملاء ، وحجم الطلبية .

التحليل حسب المناطق البيعية :

المنطقة البيعية هى أى مساحة جغرافية تستخدمها الشركة لتخطيط ، توجيه ، وتحليل المبيعات ، حيث تباع البضاعة ويكون لها تأثير على صافى الربح : نظراً لوجود اختلافات واضحة بين المناطق من حيث المبيعات المحتملة ، مجمل الأرباح ، وصافى الربح . إذا بيعت البضاعة بنفس السعر على أساس التسليم محل البائع فإن مجمل الربح لا يتغير ، أما إذا بيعت البضاعة على أساس أسعار التسليم محل المشترى ، فإن إجمالى تكاليف التوزيع (متضمنة التسويق والبيع) تختلف فى المناطق المختلفة . فتكلفة البيع فى نيويورك ذات الكثافة السكانية العالية تختلف عن تكلفة البيع فى تكساس الغربية . نظراً لتلك الظروف المختلفة ، يجب أن يكون لدى التنفيذيين تحليل لتكاليف التوزيع على أساس المناطق . فمثل هذه المعلومات تسمح لمديرى المبيعات فى حالة الضرورة بأن يعيدوا تنظيم الجهود البيعية ، وأن يوجهوا تلك الجهود إلى المناطق الأكثر ربحية .

وطالما أن التحليل حسب المناطق الجغرافية يستخدم عند تغطية مساحة جغرافية كبيرة ، فإن الشركات الصناعية التى تغطى أسواقًا دولية يمكن أن تستفيد بشكل كبير من مثل هذا التحليل ، فى حين أنه قد لا تستفيد منه متاجر التجزئة . وتحديد أى نوع يجب إجراؤه من التحليل حسب المناطق يعتمد على المشكلة ونوع المنظمة . فإذا كان مدير المبيعات مسئولاً عن التكاليف والنتائج ، فإنه يكون من المرغوب فيه القيام بالتحليل الكامل حسب منطقة المسئولية تلك . أما إذا كانت المشكلة تتعلق بتكلفة البيع فى مدينة صغيرة بالمقارنة بتكلفة البيع فى مدينة كبيرة ، فمثل هذا التقسيم يجب أن ينطبق على التكاليف .

ويجب أن تتخذ الإجراءات المصححة ، بمجرد اكتشاف نقاط الضعف من خلال التحليل . وفيما يلى بعض الإجراءات الممكنة :

- إعادة تنظيم المناطق بما يسمح بتوافق الجهود مع التوقعات بشكل أكبر .
- إعادة ترتيب حدود المنطقة لتخفيض المصروفات البيعية وضمان تغطية أفضل لحاجات العملاء .

- نقل رجال البيع لمختلف المناطق .
- التركيز المتزايد على خطوط الإنتاج المهملة أو العملاء الذين لم يكونوا موضع اهتمام من قبل فى المنطقة .
- تغيير طريقة البيع أو قناة التوزيع (التحول من رجل البيع إلى وكيل ، مثلاً) .
- تغيير مواقع المخازن فى المنطقة .
- التوقف عن البيع فى المناطق غير المربحة .
- تغيير سياسة الإعلان أو النفقات الإعلانية فى المنطقة .

التحليل حسب المنتجات :

فى اقتصاد اليوم ، قد يتغير بشكل مستمر تصميم ، شكل ، أو نوع المنتج الذى تبيعه الشركة . وهكذا فإنه عاجلاً أو آجلاً تواجه كل شركة بمشكلة تحديد أى المنتجات يجب عليها أن تبيعها . هل ستبيع الشركة أفضل أم أرخص منتج ؟ هل ستقوم الشركة بالترويج لاستخدام نوع جديد من البلاستيك ؟ هل يجب على الشركة أن تقدم محركًا صامتًا للطائرات ؟ الإجابة عن مثل تلك الأسئلة ذات شقين . الأول ، **من خلال تحليل السوق** ، حيث يجب تحديد ماذا يحتاج العملاء ، وأى الأسعار سوف يدفعون . بعد ذلك ، ومن خلال **تحليل التكلفة** يجب أن تحدد الشركة ما إذا كانت تستطيع تصنيع وبيع المنتج بشكل مربح . لهذا فإن التحليل حسب المنتجات يكون أمراً مرغوبًا فيه .

وغنى عن البيان أنه حتى تزيد من حجم المبيعات ، فغالبًا ما تضيف العديد من الشركات منتجات جديدة إلى خططها . وأحيانًا تتوافق تلك المنتجات الجديدة مع الخطة بما يسمح بتحقيق مزايا اقتصادية معينة للشركة . ومع ذلك ، فغالبًا ما تتطلب المنتجات المختلفة خدمات جديدة بدرجات متفاوتة . لهذا السبب أيضًا يكون التحليل حسب المنتجات ضروريًا لتحديد تكلفة البيع ، وكذا صافى الربح .

وبصفة عامة ، يجب أن يوجه الجهد البيعى تجاه تلك المنتجات التى يمكن أن تحقق أعلى صافى ربح ، ومما لا شك فيه أن تحليل التكلفة يعتبر ضروريًا لمعرفة أى منتجات

هى تلك . ليس المقصود هنا القول أنه يجب على الشركة أن تسقط المنتجات ذات هامش الربح المنخفض ، فقد تساهم بقدر يفوق التكاليف النقدية ، أو قد تكون ضرورية كوسيلة توفر الراحة للعميل فى التعامل مع الشركة . علاوة على ذلك ، قد يكون هناك احتمال ضئيل لبيع منتج ذى هامش ربح مرتفع إلى عميل ما . فمثلاً ، قد لا تكون هناك فرصة لبيع أى كمية من غراء مرتفع الربحية بدلاً من طلاء منخفض الربح إلى مُنتِج الطلاء . فهناك عوامل أكثر من مجرد اعتبارات التكلفة ، ولكن يجب ملاحظة مثل تلك الظروف والإبقاء عليها داخل حدود مقبولة . وتستخدم بعد ذلك تحليلات التكلفة حسب المنتجات فى توجيه الجهود البيعية .

وبناء على تحليلات التكلفة حسب المنتجات ، قد يجد العديد من المراقبين الماليين أن صافى الربح لمجموعة المنتجات بالكامل ليس كبيراً بدرجة كافية ، أو حتى أن الشركة تعانى من الخسائر . وعندما يتم الكشف عن مثل تلك الظروف ، عادة تتخذ خطوات معينة من أجل زيادة هامش الربح ، فنظراً لأن الشركة لا تكون فى وضع يسمح لها بأن تسقط خط إنتاج بالكامل ، فيمكن النظر إلى التحليل بطريقة أخرى باعتباره وسيلة للرقابة على التكاليف ، فقد تكون تكاليف الإنتاج والتوزيع عالية جدا .

أخيراً ، فإن تحليلات تكاليف المنتجات تساعد على تحديد أسعار البيع عندما تكون الشركة فى موقف تستخدم فيه التكاليف كموجه رئيسى لتحديد السعر . مثل هذه التحليلات تعتبر مطلوبة مقترنة بتحديد الحد الأقصى لتفضيلات الأسعار بالنسبة لعملاء معينين .

ومن البديهى بالنسبة لمعظم المراقبين الماليين أنه يجب أن يتم تحليل تكاليف التوزيع حسب المنتجات ، إذا كانت خصائص البضاعة أو طرق توزيعها ، التى يفترض أن تمثل أساساً موحداً للتحميل ليست مؤشراً للجهود أو التكاليف البيعية . فى هذه الحالة قد تكون المبيعات بالأرطال أو الوحدات أو الدولارات بمثابة مقياس عادل لتحميل المصروفات البيعية . مع ذلك ، فهناك الكثير من الظروف التى يكون فيها التحميل غير دقيق أو مضلل ، ومنها :

- **إذا كانت هناك اختلافات فى توقيت أو كمية الجهود البيعية المطلوبة** : فقد يحتاج المنتج (أ) الذى تباع الوحدة منه بسعر ٠.٦ دولار إلى حوالى ثلاثة أضعاف الجهد الذى يحتاج إليه المنتج (ن) الذى تباع الوحدة منه بسعر ٠.٣ دولار ، لهذا فلن تكون قيمة المبيعات ولا كميتها أساساً عادلاً . وقد يحتاج منتج ما إلى درجةٍ أعلى من المساعدة الفنية وعدداً أكبر من المكالمات الهاتفية التذكيرية ، عندما تقارن بمنتج آخر . ومن ناحية أخرى ، قد يبيع رجل البيع المتخصص منتجاً ما ، فى حين أن رجل البيع غير المتخصص ربما يبيع منتجاً آخر . ينتج عن كل تلك الظروف تكاليف بيعية مختلفة ، يجب أن تنعكس على التحليل .
- **إذا كانت هناك اختلافات فى طرق البيع** : من الواضح عدم إمكانية تحميل تكاليف البيع على أساس كمية أو قيمة المبيعات ، إذا كان أحد المنتجات يباع بصفة أساسية عن طريق البريد ، فى حين يباع المنتج الآخر عن طريق رجال البيع .
- **إذا كانت هناك اختلافات فى حجم الطلبية** : يمكن أن تختلف تكاليف التوزيع ، فى حالة بيع أحد المنتجات فى شكل مجموعات تزن كل منها عشرة أرطال ، فى حين يباع المنتج الآخر فى شكل حمولة سيارات صهريج .
- **إذا كانت هناك اختلافات فى قنوات التوزيع** : قد يباع منتج ما مباشرة إلى تجار التجزئة ، بينما يوزع الآخر من خلال تجار الجملة . وهنا أيضاً يكون هناك اختلاف فى تكاليف التوزيع .

ومن المألوف أن يبين التحليل حسب المنتجات جوانب الضعف ، حيث يمكن أن تتخذ بعض الإجراءات المصححة ، ومن أمثلة تلك الإجراءات ما يلى :

- تحويل تركيز الجهود البيعية إلى خطوط الإنتاج الأكثر ربحية ، أو توجيه الجهود بما يتمشى مع المبيعات المرتقبة .
- تعديل أسعار البيع .
- حذف خطوط إنتاج معينة غير مربحة ، أحجام معينة من العبوات ، ألوان معينة ، وهكذا .

- إضافة خطوط إنتاج جديدة ذات علاقة بمجموعة المنتجات القائمة ، وتشترك معها في مصروفات التوزيع الثابتة .
- تغيير طريقة البيع أو قناة التوزيع .
- تغيير نوع ، مبلغ ، وتركيز الإعلان .
- إعادة النظر في التغليف ، التصميم ، الجودة ، وهكذا .

التحليل حسب العملاء :

عند البيع إلى فئة معينة من العملاء قد تكون التكلفة أعلى من التكلفة في حالة البيع إلى فئة أخرى ، وأيضاً قد تكون التكلفة أعلى عند البيع لعميل معين عن البيع لعميل آخر من نفس الفئة . فبعض العملاء قد يطلب خدمات أكثر، مثل التخزين ، التسليم ، أو التمويل . كما قد يصر بعض العملاء على تسعير مختلف ، بصفة خاصة إذا كان ذلك يرجع إلى اختلاف حجم الطلبيات أو المشتريات السنوية . مرة أخرى أنواع المنتجات المباعة لبعض فئات العملاء تختلف عنها للفئات الأخرى . كل هذه هي أسباب كون التحليلات حسب العملاء ضرورية لقياس الاختلاف في صافي الربح . وإلى جانب الفائدة في مجال توجيه الجهود البيعية ، تخدم هذه التحليلات في تحديد الأسعار وفرض الرقابة على تكاليف التوزيع .

وتجدر الإشارة إلى أنه قد لا تتم التحليلات حسب العملاء في معظم الشركات بشكل مستمر ، فقد يكون مدير المبيعات مهتماً بما إذا كانت الإيرادات تتحقق من حساب معين ، أو قد يفكر ملياً في تغييرات في مجموعات معينة من الحسابات . في هذه الحالات يمكن القيام بتحليلات خاصة .

وبالرغم من أن التحليلات قد تتم حسب العملاء كأفراد ، وبصفة خاصة عندما تكون هناك بضعة حسابات بأحجام كبيرة من المعاملات ، فإن التحليلات سوف تتعلق ـ بشكل عام ـ بمجموعات أو فئات معينة . إن العاملين الأساسيين في اختيار التبويب الذي سيستخدم هما مقدار خدمات التوزيع المطلوبة (هذا هو السبب الأساسي لاختلاف تكاليف التوزيع) ، وإمكانية القيام بالفصل بين بنود تكاليف التوزيع . وفي هذا الصدد فإن التصنيفات التي ثبت أنها مفيدة هي :

- قيمة المشتريات السنوية .
- أحجام الطلبيات .
- الموقع .
- تكرار زيارات رجال البيع .
- نوع الوكيل (تاجر تجزئة ، تاجر جملة ، أو رجل بيع) .
- التصنيف الائتمانى للعملاء .

ويتأسس أحد مناهج التحليل حسب تبويب العملاء على تجميع كل العملاء فى مجموعات مناسبة ، وتحديد إجمالى التكاليف لكل من تلك المجموعات . ولكن هذا المنهج قد يستنفد الكثير من الوقت . وهناك طريقة أخرى تعتمد على أسلوب المعاينة ، حيث يتم اختيار عملاء ممثلين عن كل فئة منهم ، وتحدد تكاليف خدمتهم . ويمكن تعديل هذا المنهج عن طريق القيام بتحليل تفصيلى شامل فى بعض المناطق ، وتحليل على أساس العينات فى مناطق أخرى .

لا شك أن قيمة التحليل سوف تزداد إذا كان من الممكن تحميل بعض بنود التكاليف بشكل مباشر للعملاء ، وأن يتم تخصيص البنود غير المباشرة . فى ظل هذا الأمر سوف يكون من الضرورى الحصول على بيانات إحصائية من مختلف التقارير ، مثل عدد الزيارات التى تمت للعملاء ، الوقت الذى استُنفد مع العملاء ، أو عدد الطلبيات .

وتجدر الإشارة إلى أنه سوف تكون هناك مناسبات يجب فيها اتخاذ قرار بشأن ما إذا كان من الواجب الاستمرار فى التعامل مع أحد العملاء ، أو ما إذا كان من الواجب تغيير طريقة البيع . فعلى سبيل المثال ، تغيير طريقة البيع من الزيارات الميدانية إلى أساس البيع عن طريق التليفون ، قد ينتج عنه المحافظة على حجم نشاط ذى قيمة ، مع ضمان عائد مساهمة يتوافق مع متطلبات التشغيل العادية .

هذا ويوفر التحليل حسب العملاء معلومات ذات قيمة عالية بالنسبة لمديرى التسويق . إنه يعطى صورة واضحة عن عدد الحسابات داخل كل مدى لحجم النشاط ، وعن متوسط قيمة الطلبية . وعند استخدام هذه المعلومات كأساس للإجراءات

المصححة ، يجب أن يؤخذ فى الاعتبار حجم الإنتاج اللازم لتغطية التكاليف الثابتة . فالمعلومات سوف توفر حقائق تتأسس عليها مناقشات التنفيذيين فيما يتعلق بالقضايا التالية :

- عدم الاستمرار فى التعامل مع مجموعات معينة من العملاء .
- تعديلات الأسعار .
- الحاجة إلى هامش ربح أعلى بالنسبة لمجموعات معينة من العملاء .
- التغييرات فى طريقة البيع .

التحليل حسب حجم الطلبية :

إن أحد أسباب ارتفاع تكاليف التوزيع وكذا المبيعات غير المربحة ، هو الطلبيات الصغيرة - ليس لأنها صغيرة ، بل لأن الإيراد ليس عاليًا بما يكفى لتغطية كل التكاليف المتعلقة بالعملية وتحقيق الربح . ومن الجدير بالذكر أن هناك العديد من الحالات لا يكون من الممكن وقف التعامل فيها على أساس الطلبيات الصغيرة ؛ ومع ذلك ، فيمكن أن يتخذ إجراء مصحح لوضع المشكلة فى نطاق التحكم . والخطوة الأولى التى يتخذها المراقب المالى هى الحصول على الحقائق من خلال تحليل تكاليف التوزيع على أساس حجم الطلبية .

وبطبيعة الحال يمكن أن تكون المشكلة فى شركة ما أكثر أهمية عنها فى الأخرى ، وبصفة خاصة عندما تكون تكاليف معالجة الطلبية عالية نسبيا أو ثابتة .

إن إجراءات تحليل تكاليف التوزيع حسب حجم الطلبية لا تختلف عن تلك الإجراءات المستخدمة فى التحليلات الأخرى . إنها تتضمن تقسيم تكاليف التوزيع إلى تكاليف ثابتة وتكاليف متغيرة . وفى هذه الحالة سوف يُعترف ببعض التكاليف كتكاليف ثابتة بالنسبة لكل أحجام الطلبيات ، والبعض الآخر سوف يتغير مع القيمة المالية للطلبية ، وهناك أيضاً بعض بنود التكاليف تتغير مع الحجم المادى للطلبية أى الكمية المطلوبة . والخطوات الخمس التى ستتبع هى :

١- تحديد مجموعات حجم الطلبية التى سيتم دراستها (مثلاً ، أقل من ٢٥ دولار ، من ٢٦ إلى ٥٠ دولار، وهكذا) .

٢- تصنيف التكاليف إلى تلك التى تتغير مع حجم الطلبية (التغليف مثلاً) ، تلك التكاليف الموحدة التى لا تختلف بالنسبة لجميع الأحجام (مثلاً ، إمساك حسابات المدينين) ، وتلك التى يجب أن تعتبر كأعباء إضافية (مثلاً ، تكاليف الإعلان والإشراف) .

٣- تحديد العوامل التى تؤثر على مبلغ المصروفات المتغيرة القابلة للتطبيق على الطلبيات من مختلف الأحجام (مثل ، القيمة ، الوزن ، أو حجم التداول) .

٤- تحديد نصيب الطلبية من المصروفات المتغيرة ، ثم تضاف التكاليف الموحدة ، وبهذا نصل إلى التكاليف المباشرة للطلبيات حسب الحجم .

٥- تحديد نصيب الطلبية من الأعباء الإضافية على أساس بعض العوامل الملائمة مثل القنطار الإنجليزى ، القيمة ، للوصول إلى إجمالى تكاليف الطلبية .

تحليلات أخرى :

هذا وقد وجد أن التحليلات التالية تكون أيضاً ذات فائدة :

- **حسب قنوات التوزيع** : يعتبر هذا التحليل مفيداً عند اتخاذ قرار بشأن اختيار قناة التوزيع ، من أجل توجيه الجهود البيعية نحو أكثر القنوات ربحية . ويتطلب الأمر إجراء هذا التحليل من وقت لآخر عندما تتغير اتجاهات التكلفة .

- **حسب طريقة البيع** : ينطبق هنا نفس التعليق الوارد بشأن التحليل حسب قنوات التوزيع .

- **حسب رجل البيع** : لغرض قياس أداء رجل البيع معبراً عنه فى شكل أرباح ، ومن أجل توجيه أفضل لرجال البيع لتنفيذ الأنشطة المطلوبة منهم .

- **حسب التنظيم أو القطاع التشغيلى** : يعتبر هذا التحليل مفيداً فى حالة ما إذا كانت هناك قطاعات بيعية مستقلة . ويستخدم مثلاً فى قياس أداء التنفيذى المسئول

عن القطاع البيعى . ومن أمثلة ذلك ، التحليلات على أساس الأقسام فى المتاجر ذات الأقسام ، المتاجر فى شركة متاجر السلسلة ، أو حسب الفروع فى المنظمات الصناعية .

هذا ويجب أن يؤخذ فى الاعتبار كل تأثير ممكن على كل نشاط بالشركة ، عند صياغة توصيات على أساس تحليل تكاليف التوزيع ، وقبل الوصول إلى القرار. فعند اتخاذ قرار بشأن استبعاد منطقة معينة ، يجب أن يؤخذ فى الاعتبار الأثر الصافى على الربح ، التغير فى حجم نشاط المصنع فى ظل نفس مبلغ المصروفات الثابتة ، والاختلاف فى تكلفة الوحدة المترتب على القرار .

وضع موازنة التوزيع :

غالبًا ما يتم تخطيط ورقابة مصروفات الإعلان وترويج المبيعات على أساس المشروع . فبعض مجالس الإدارات يفضلون المصادقة على تلك المشروعات بطريقة مشابهة لطلبات الموازنة الرأسمالية ، وذلك لأسباب مختلفة . ففى العديد من الشركات ـ متاجر التجزئة ومنتجى السلع الاستهلاكية مثل بروكتر آند جامبل أو كوكاكولا ـ يمثل الإعلان والترويج مجال الإنفاق الرئيسى . علاوة على ذلك ، فإنه من الصعب قياس فعالية برامج الإعلان وترويج المبيعات ، كما أن نتائج تلك البرامج لا تظهر بشكل فورى ومباشر كما هو الحال فى أنواع الجهود التسويقية الأخرى ، مثل البيع المباشر . وأخيراً ، فإنه ـ بخلاف الجهود البيعية الأخرى ـ يتم تنظيم الإعلان وترويج المبيعات فى إدارة مستقلة أو عن طريق وكالة خارجية .

ويختلف الهدف من الإعلان تبعًا للظروف المختلفة . فإذا كان الهدف العام هو دعم الأهداف التسويقية بمعناها الواسع ، فإن الأهداف الأكثر تحديداً تتضمن ما يلى :

- تثقيف المستهلكين بشأن كيفية استخدام المنتج أو الخدمة .
- تخفيض تكاليف الجهود البيعية الأخرى .
- زيادة المبيعات .
- إنشاء أو المحافظة على علامات تجارية أو أسماء ماركات .

- فتح أسواق جديدة .
- مواجهة المنافسة أو التفوق عليها .
- المحافظة على الأسعار .
- تقديم منتج جديد أو خدمة جديدة .
- خلق رأى عام فى صالح الشركة .
- تجنب التشريعات غير الملائمة .

وفيما يلى شرح للطريقتين المستخدمتين فى وضع موازنة الإعلان وترويج المبيعات .

١- **طريقة تخصيص مبلغ إجمالى :** تستلزم هذه الطريقة التى تتميز بالبساطة إقرار نفقات الإعلان وترويج المبيعات على أساس علاقتها ببعض العوامل . وبالرغم من أنها تفتقر إلى الأساس العلمى ، فقد تكون هناك علاقة محسوسة طويلة الأجل بين نفقات الإعلان ومستوى المبيعات . وفى ظل هذه الخطة فإن المبلغ الإجمالى الذى سيتم إنفاقه يمكن أن يتأسس على :

- نسبة مئوية من المبيعات المخططة أو الواردة فى الموازنة .
- نسبة مئوية من مبيعات السنة السابقة ، أو ربما متوسط عدة سنوات سابقة .
- مبلغ ثابت لكل وحدة متوقع بيعها .
- زيادة نفقة الإعلان الخاصة بالسنة السابقة بنسبة مئوية حكمية .
- نسبة مئوية من مجمل ربح المنتج عن السنة السابقة ، أو السنة موضع التخطيط .
- نسبة مئوية من صافى ربح السنة السابقة ، أو السنة موضع التخطيط .

٢- **طريقة المبلغ المقدر اللازم للوصول إلى هدف معين :** فى ظل هذه الطريقة ، تحدد الإستراتيجيات والتكتيكات ، لكى يمكن تقدير التكاليف المناسبة لكل تكتيك ، للوصول إلى إجمالى التكاليف السنوية . وفى بعض الحالات يمكن مقارنة الربح الحدى أو مجمل الربح للوحدة الإضافية المقدر بيعها ، مع مصروف الإعلان لتحديد

ما إذا كان المشروع يبدو أنه سيحقق غرضه المالى . ويمكن أن يتم ذلك على أساس العلاقة بين المصروف الإضافى للإعلان والكمية المضافة ، للتحقق عند أى نقطة سوف تتجاوز تكلفة الإعلان للوحدة الإضافية ، والربح الحدى الإضافى بعد تغطية التكاليف المباشرة . مثل هذا التحليل يوضحه الجدول رقم (٧-١) :

جدول رقم (٧-١) : مصروف الإعلان المضاف وهامش الربح

الكمية الإضافية	مصروف الإعلان المضاف	الوحدات الإضافية المقدر بيعها	الربح الحدى المقدر للوحدة	تكلفة الإعلان للوحدة المضافة	ربح أو خسارة الوحدة المضافة	هامش الربح الإجمالى
١	$ ٠	٢٠٠٠٠	$١.٠٠	$ –	$ ١٠٠	$٢٠٠٠٠
٢	٢٥٠٠٠	٣٠٠٠٠	١.٢٠	٠,٨٣	٠,٣٧	١١١٠٠
٣	٢٥٠٠٠	٧٠٠٠٠	١.٣٠	٠.٣٦	٠.٩٤	٦٥٨٠٠
٤	٢٥٠٠٠	٥٠٠٠٠	٠,٩٠	٠.٥٠	٠,٤٠	٢٠٠٠٠
٥	٢٥٠٠٠	٥٠٠٠٠	٠,٨٠	٠,٥٠	٠,٣٠	١٥٠٠٠
٦	٢٥٠٠٠	٣٠٠٠٠	٠,٧٠	٠,٨٣	٠,١٣-	٣٩٠٠-
٧	٢٥٠٠٠	٣٠٠٠٠	٠,٦٠	٠,٨٣	٠.٢٣-	٦٩٠٠-
٨	٢٥٠٠٠	٢٠٠٠٠	٠.٥٠	١,٢٥	٠.٧٥-	١٥٠٠٠-
٩	٢٥٠٠٠	١٠٠٠٠	٠.٤٠	٢,٥٠	٢,١٠-	٢١٠٠٠-

ويجب أن ندرك أن نشاط الأعمال يجب أن يدار بكفاءة ، الأمر الذى يتطلب وجود أدوات قياس : **معايير** . لا شك أن نقطة البداية فى هذا الصدد هى التحليل الكامل للعمليات الماضية . فعن طريق هذا التحليل قد نحدد أن ١٠٠٠ زيارة قد تمت بواسطة رجل البيع فى منطقة معينة ، بتكلفة قدرها ٥ دولار للزيارة ، محققة نتائج بيعية معينة . ولكن الأسئلة التى تطرح نفسها مازالت دون إجابة بخصوص عدد الزيارات التى كان يجب القيام بها بواسطة موظف المبيعات ، وبأى تكلفة للزيارة الواحدة . هذه العناصر يجب أن تكون مؤكدة إذا كان هناك نظاما للرقابة يطبق على الجهود البيعية . فقد نعلم أن ١٠٠٠ طلبية قد تم معالجتها كتابياً بتكلفة قدرها ٠.٥ دولار للطلبية ، ولكننا أيضاً

نحتاج لمعرفة ما كان يجب أن تكون عليه تلك التكلفة إذا ما كان العمل الكتابى يدار بكفاءة . باختصار نحن نحتاج إلى معايير عن طريقها يمكن الحكم على أداء وظيفة التوزيع وتوضح نقاط ضعفها .

ولعله ليس من الحكمة أن نجادل فى أنه من الممكن أن تكون جميع أنشطة التوزيع نمطية بشكل كبير . ففى حقيقة الأمر ، ليس من الممكن معايرة أنشطة الإنتاج بالكامل ، كما أنه من الممكن وضع معايير لعدد كبير من أنشطة التوزيع . بعد كل ذلك ، إذا لم يكن هناك المختص الكفء الذى يقرر أيًا من جهود التوزيع هو الضرورى لضمان نتائج معينة ، وما سوف تكون عليه تكلفة تنفيذها ، فإن الإدارة تكون حقًا فى موقف العاجز .

ومن الجدير بالذكر أنه إذا لم تكن العديد من عوامل التكلفة والأداء محلاً للرقابة المستمرة ، فإنه من المؤكد عدم تحقيق أهداف المسئول التنفيذى المتعلقة بالربح . ولكن تلك الرقابة تقتضى ضمنًا وجود معايير . فمثلاً ، لن يمكن معرفة ما إذا كان عدد ساعات العمل بالمخازن عاليًا جداً كرقم مطلق ، وإنما يبدو هذا الرقم عاليًا جداً إذا ما قورن بما يجب أن يكون عليه فى ظل مختلف الظروف - أى فقط عندما تطبق المعايير .

وقد تكون معايير تكاليف التوزيع ذات طبيعة عامة ، أو فى شكل الوحدات التى تستخدم فى قياس الأداء الفردى ، وتتمثل فيما يلى :

- تكاليف البيع كنسبة مئوية من صافى المبيعات .
- التكلفة لكل دولار من مجمل الربح .
- تكلفة الوحدة المباعة .
- تكلفة عملية المبيعات .
- تكلفة أمر البيع الوارد .
- تكلفة حساب العميل .

وتعتبر هذه المعايير مؤشرات مفيدة لاتجاهات جميع جهود التوزيع ، وأيضًا يمكن أن تطبق تلك المعايير على المنتجات ، المناطق ، الفروع ، أو الإدارات .

مع ذلك فإن تلك المعايير العامة لا تشير بالضرورة إلى نقاط الضعف بالنسبة للمسئوليات الفردية . فإذا كانت التكاليف ستخضع للرقابة ، فيجب قياس الأداء الفردى . وبالتبعية ، يجب أن يضع المراقب المالى معايير للتكاليف الخاضعة للرقابة على أساس البنود أو الوظائف . فمثلاً ، المعايير فى المخازن يمكن أن تكون التكلفة لكل بند تم تداوله أو التكلفة لكل شحنة . ويمكن أن تكون المعايير الخاصة بقوة البيع المباشر هى التكلفة لكل ميل مقطوع ، أو التكلفة اليومية .

كيف يتم وضع معايير تكاليف التوزيع ؟

الخطوة الأولى : لوضع معايير تكاليف التوزيع هى تبويب التكاليف على أساس الوظائف والأنشطة حسب المسئولية الشخصية . ففى معظم أنشطة الأعمال يتم الفصل بين تكاليف الوظائف الرئيسية مثل التسويق المباشر ، الإعلان ، النقل ، التخزين ، الائتمان والتحصيل ، والتمويل ، كما تخضع كل من تلك التكاليف بشكل منفرد للدراسة والرقابة . هذا ويجب أن يتم إجراء تبويب إضافى لتكاليف الوظائف الرئيسية ، على أساس الأنشطة التى تتشكل منها الخدمات الوظيفية . فبالنسبة لتكاليف الائتمان والتحصيل ، على سبيل المثال ، يمكن الفصل بين تكاليف التصريح بمنح الائتمان ، عمليات التحميل بالائتمان ، عمليات سداد الائتمان ، وتحرير خطابات التحصيل .

الخطوة الثانية : أن يتم اختيار الوحدات أو أسس القياس التى يتم عن طريقها التعبير عن المعايير . وقد ينطبق هذا المقياس على الجهد المستنفد ، على التكلفة ، على النتائج المحققة ، أو على العلاقة بين تلك العوامل . فمثلاً ، يتوقع من كل رجل بيع أن يكون قد قام بعدد معين من الزيارات البيعية فى اليوم . هذا يؤسس مقياساً للجهد المستنفد ؛ ووحدة القياس هى الزيارة . ويمكن أن تقاس تكلفة تحرير الطلبيات فى قسم الطلبات على أساس عدد الطلبيات التى تم تحريرها . هذا هو مقياس التكلفة أما وحدة القياس فهى الطلبية . وقد يتوقع من رجال البيع أن يحققوا عدداً معيناً من الطلبيات أو أن يحققوا عددا معيناً من الحسابات الجديدة . هذا هو مقياس للنتائج ، أما وحدات القياس فهى الطلبيات والحسابات الجديدة . وأخيراً ، قد يكون مطلوباً من

رجال البيع أن يحافظوا على التكاليف المباشرة فى حدود ٨٪ من حجم مبيعاتهم . هنا يعبر عن القياس بالعلاقة بين تكاليف معينة والنتائج فى شكل أحجام مبيعات ، وأساس القياس هو نسبة إحداهما إلى الأخرى .

وعلى الرغم من أن وحدات قياس معينة قد لا تكون متاحة لكل أنشطة التوزيع ، فيجب أن يتم اختيار بعض الأسس قبل إمكانية تطبيق المعايير . فعندما لا تكون هناك وحدات معينة متاحة ، يجب أن تستخدم أسس مركبة أو أكثر شمولاً . فيمكن أن تقاس ، مثلاً ، تكاليف الائتمان والتحصيل بالكامل بعدد الحسابات المرحل إليها ، أو قد تقاس تكاليف الإعلان بالكامل بنسبتها إلى قيمة المبيعات .

الخطوة الثالثة : أن تحلل الخبرة الماضية المرتبطة بتكاليف الوظائف والأنشطة الخاصة التى يستلزمها اختيار أفضل خبرة وأفضل إجراء. وقد يتضمن ذلك دراسة مكثفة لطرق أداء العمليات ، مثل تلك المستخدمة فى تطوير معايير الإنتاج .

الخطوة الرابعة : أن يوضع فى الاعتبار تأثير التغيرات المتوقعة فى الظروف الخارجية ، وفى برنامج المبيعات المخططة على التكاليف . فإذا كان متوقعا مقاومة متزايدة للمبيعات ، فيجب أن يقدر تأثير ذلك على التكاليف ، مثل تكاليف الإعلان وتكاليف البيع المباشر . وإذا كان البرنامج يستدعى إطالة فترة الائتمان ، فيجب تقدير تأثير ذلك على تكاليف التمويل .

الخطوة الأخيرة : تلخيص آراء هؤلاء التنفيذيين الذين تؤهلهم خبراتهم وتدريبهم للحكم على مقاييس الأداء المُرضى .

لا شك أنه سوف يترتب على المعايير بعد وضعها بشكل نهائى الكثير من التداخل ، فقد تطبق التكاليف المعيارية على وظيفة التخزين بالكامل ، وفى داخل هذه الوظيفة قد تطبق الكثير من المعايير الخاصة بأنشطة معينة على تلك الأنشطة ، مثل تكاليف الأعمال الكتابية الخاصة بمعالجة وتجميع الطلبيات .

هذا ولا يجب إغفال ضرورة وضع معايير مختلفة لمختلف المناطق ، المنتجات ، قنوات التوزيع ، فئات العملاء ، الإدارات ، وهكذا ، حيث تسود ظروف مختلفة .

معلومات إضافية لازمة لاستخدام المعايير :

لكى تستخدم المعايير بطريقة فعَّالة ، يجب أن تقوم الشركة وبشكل منتظم بتسجيل وتخزين المعلومات المتعلقة بالبنود غير المتشابهة تمامًا من المعلومات المحاسبية المعتادة . وفيما يلى بعض أمثلة لبيانات تلك البنود :

- تحليل المبيعات فى شكل وحدات مادية .
- عدد عمليات البيع مبوبة على أساس الحجم ، ساعات العمل اليومية ، وهكذا .
- عدد عروض الأسعار التى تم إعدادها .
- عدد الطلبيات مبوبة على أساس الحجم ، الفترة التى تم خلالها تلقى الطلبيات ، وهكذا .
- متوسط عدد رجال البيع .
- عدد رجال البيع / يوم .
- عدد الزيارات للعملاء القدامى والجدد .
- عدد الأيام التى قضاها رجل البيع سفراً .
- عدد الأميال التى قطعها رجل البيع سفراً .
- متوسط عدد العملاء مبوباً حسب الموقع ، حجم النشاط ، وهكذا .
- عدد ساعات العمل البشرى لرجال البيع ، رجال الإعلان والعرض ، عمال المخازن ، سائقى الشاحنات ، موظفى التسليم ، وموظفى الأعمال الكتابية ، وهكذا .
- عدد عمليات المردودات والمسموحات مبوبة حسب أسباب حدوثها .
- عدد وحدات المساحات الإعلانية المستخدمة ، أو الوقت المستنفد فى مختلف وسائل الإعلان .
- عدد الوحدات الإعلانية الموزعة بالبريد : الخطابات ، الدوريات ، المطويات ، التقاويم السنوية ، وهكذا .

- عدد الوحدات الموزعة من المواد الإعلانية : بطاقات ذات فتحة شفافة ، واجهات العرض بالمحلات ، المقحمات الإعلانية ، وهكذا .
- عدد العينات الموزعة .
- عدد مرات عرض مزايا السلعة التى تم تنفيذها .
- عدد الاستفسارات المستلمة .
- عدد العملاء الجدد الذين تم الاتفاق معهم .
- عدد الشحنات .
- تحليل الشحنات حسب الوحدات المادية .
- عدد وحدات الطن/ ميل الخاصة بالشحن .
- عدد الإرساليات .
- عدد الطرود المسلمة .
- عدد الأميال كمقياس لتشغيل الشاحنات .
- كميات السلع التى تم مناولتها بالمخازن .
- متوسط كمية المخزون المحتفظ به .
- معدلات الدوران بالقيمة والكمية .
- متوسط عدد الحسابات المستخدمة .
- عدد الفواتير .
- عدد التحويلات المستلمة .
- عدد خطابات الائتمان المرسلة .
- متوسط عدد الأيام التى تظل فيها الحسابات مستحقة .
- متوسط مبلغ الذمم .
- عدد المفردات البريدية التى تم معالجتها .

- عدد الرسائل البريدية المرسلة .

- عدد الخطابات التى تم كتابتها .

هذا ويجب أن يتم تحليل الكثير من البنود السابقة بشكل أكبر حسب المناطق ، السلع ، والإدارات ، لتوفير كل المعلومات المطلوبة .

مثل تلك المعلومات سوف تكون ذات فائدة للكثير من الأغراض فى مجال توجيه نشاط التوزيع ، ولكنها أساسية لبرنامج المعايير . ومع ذلك فإن الكثير من المنشآت قد أهملت فى الماضى تجميع واستخدام تلك المعلومات ، لهذا فمن الطبيعى أن تجد شركة ما أن أكثر السجلات دقة لديها هى الخاصة بآلات الإنتاج ، حيث تحتوى على تاريخ الشراء ، التكلفة ، ساعات العمل ، الطاقة العاطلة ، وتكلفة الصيانة . مع ذلك فربما تكون نفس تلك الشركات قد عينت رجل بيع تزيد تكلفته الإجمالية بشكل كبير عن تكلفة الآلة وتكلفة صيانتها ، ولكنها تحتفظ بمعلومات قليلة التفاصيل عنه ، والتى يمكن أن يوفر تقرير نشاط رجل البيع بعضاً منها .

فى الكثير من الشركات تكون بيانات التوزيع ضئيلة وغير ذات قيمة ، وعليه فمن أجل إدارة حكيمة لبرنامج التوزيع يجب أن تجمع معلومات أكثر .

ملخص :

تعاملنا فى هذا الفصل مع ذلك الموضوع الهام الخاص بانتقال المنتج إلى العميل . ونظراً لأن تكاليف التوزيع فى بعض المنشآت تفوق بكثير تكاليف الإنتاج فإن تخطيطها ورقابتها تعتبر هى الأساس . لقد قمنا بتعريف مختلف شرائح تكاليف التوزيع ـ البيع المباشر، الإعلان ، النقل ، التخزين ، وبحوث التسويق ـ كما قمنا بتعريف دور مدير المبيعات والرقابة على هذه المجموعة من المصروفات . بعد ذلك ، درسنا عدداً من طرق تحليل مصروفات التوزيع ، متضمنة التحليل حسب المنطقة ، المنتج ، العميل ، وحجم الطلبية . وأخيراً أشرنا إلى أنواع متعددة من المعايير التى يمكن أن تستخدم فى الرقابة على مصروفات التوزيع ، مثل عدد الاستفسارات المستلمة ، قيمة الشحنات ، وعدد الطرود المسلمة . وتعتبر الرقابة المحكمة على أنشطة التوزيع أمراً ضرورياً ، نظراً لأن تكاليفها يمكن أن تمثل نسبة كبيرة من إجمالى مصروفات الشركة .

أهم المصطلحات (٧)

مصروفات الإعلان وترويج المبيعات	Advertising and Sales Promotion Expenses
التقاويم السنوية	Calendars
النشرات الدورية التى ترسل للعملاء	Circulars
فئات العملاء	Classes of Customers
وجه التكلفة	Cost Object
التصنيف الائتمانى للعملاء	Credit Rating of Customers
عرض مزايا السلعة	Demonstrations
مصروفات بيعية مباشرة	Direct selling Expenses
قنوات التوزيع	Distribution Channels
مصروفات التوزيع	Distribution Expenses
المطويات	Folders
التسليم محل البائع	Free on Board (F.O.P)
المصروفات العامة للتوزيع	General Distribution Expenses
القنطار الإنجليزى	Hundredweight
المقحمات الإعلانية	Inserts
مصروفات بحوث السوق	Market Research Expenses
الوفاء بالطلب	Order-Filling
الحصول على الطلب	Order-Getting
التفوق على المنافسة	Outdo Competition
تكاليف الشراء	Procurement Costs

تكاليف الإنتـاج	Production Costs
مـشـروع	Project
عروض الأسعار	Quotations
تاجر تجزئة	Retailer
مجهودات بيعية	Selling Efforts
معايير	Standards
واجهات العرض	Store Displays
علامة تجارية	Trade Mark
مصروفات النقل	Transportation Expenses
بطاقات ذات فتحة شفافة	Window Cards





المواد المباشرة والأجور المباشرة



مقدمة :

تنقسم تكلفة أى منتج بين المواد المباشرة والأجور المباشرة ، الأعباء الإضافية ، تكاليف التوزيع ، والتكاليف العمومية والإدارية . كلٌ من هذه التكاليف يمكن أن يساهم بقدر كبير فى التكلفة الإجمالية للمنتج ، ولكن تقليديًا فإن المواد المباشرة والأجور المباشرة يمثلان العنصرين الأكبر فى معظم المنتجات . ولهذا يجب أن يكون المراقب المالى مهتمًا بأى نظم للرقابة تسمح برقابة محكمة على هذه التكاليف .

وموضوع هذا الفصل هو الرقابة على المواد المباشرة والأجور المباشرة . بالإضافة إلى ذلك ، هناك العديد من الإشارات فى السياق إلى تأثير نظم الشراء أو الإنتاج فى الوقت المحدد (جيت) على أساليب الرقابة ، والتى تشكك فى مدى الحاجة (وبتوسع !) إلى بعض نظم الرقابة التقليدية ، مثل تلك المستخدمة فى تتبع الأجور المباشرة . وأيضًا يتضمن هذا الفصل مناقشة الآثار الضارة للعديد من التقارير التقليدية للانحرافات على نتائج الإنتاج ، ولماذا تحدث هذه النتائج .

الأهداف :

يمثل نظام محاسبة التكاليف الصناعية جزءًا مكملاً لنظام المعلومات الإدارية . لهذا فعند تحليله لنظم تحديد التكلفة ، يجب أن يدرك المراقب المالى هدف نظام محاسبة التكاليف الصناعية ، ويربطه بمشكلات إدارة الإنتاج أو التشغيل . حيث يجب أن تحدد الأهداف بشكل واضح إذا أريد للنظام أن يستخدم بشكل فعَّال . وغنى عن البيان أن هناك أهدافًا أساسية لنظام التكاليف ، والتى قد تختلف فى الأهمية من منظمة إلى أخرى ، ومع ذلك ، يمكن أن تلخص تلك الأهداف فيما يلى :

- **الرقابة على التكاليف** : تمثل الرقابة على التكاليف هدفًا أساسيًا لمحاسبة التكاليف الصناعية وتحليل التكلفة . لهذا يجب تحليل عناصر التكاليف الأساسية ـ العمل ، الخامات ، المصروفات الصناعية الأخرى ـ حسب المنتج ، نوع التكلفة ، والمسئولية عن حدوثها . فمثلاً ، يمكن أن يقارن العدد الفعلى المستخدم من الأجزاء فى قسم

تجميع الطائرات ، الجناح مثلاً ، مع قائمة المواد ويتخذ الإجراء المصحح عندما يستلزم الأمر .

- **تخطيط وقياس الأداء** : يرتبط استخدام بيانات التكاليف فى تخطيط وقياس الأداء بشكل كبير بموضوع الرقابة على التكاليف . حيث إن بعض المعلومات المستخدمة لأغراض الرقابة على التكاليف ، قد تستخدم فى تخطيط العمليات الصناعية . فالمعايير المستخدمة فى الرقابة على المصروفات الصناعية ، مثلاً ، يمكن أن تستخدم فى تخطيط تلك المصروفات للفترات القادمة ، مع الأخذ فى الاعتبار الخبرة الماضية المتعلقة بوضع المعايير . كما يمكن أن يُنتفع بتحليل التكلفة ، كجزء من عملية التخطيط ، لتحديد التأثير المحتمل لمختلف القرارات . أيضًا يمكن أن تُقارن تكاليف التصنيع مع تكلفة شراء جزء أو مكون معين للمساعدة فى اتخاذ قرار بشأن التصنيع أو الشراء . إن استخدام تحليل التكلفة يمكن أن يمتد إلى الكثير من جوانب عملية التخطيط الشاملة .

- **تحديد الأسعار** : أحد الأسباب الهامة لتجهيز بيانات التكاليف ، هو تحديد أسعار البيع . لا شك أنه ليس بالضرورة أن تكون تكاليف تصنيع المنتج هى المحدد الوحيد فى مجال تحديد الأسعار ، حيث إن مجمل الربح المرغوب فيه ، والسعر المقبول فى السوق يعتبران أيضًا عاملين هامين فى هذا الصدد . وحيث إن أكثر الشركات تدرك أن تكاليف العمل المباشر والمواد المباشرة تكون ثابتة نسبيًا ، فسوف تركز الإدارة على تصميم المنتج لكى يناسب سعر معين ، تكلفة معينة ، ومجمل ربح معين ؛ وهنا يجب أن يشارك المراقب المالى فى هذه العملية لكى يقدم النصح والمشورة للإدارة فيما يتعلق بالتكاليف المباشرة وغير المباشرة .

- **تقييم المخزون** : أحد الأهداف الرئيسية لنظام تحديد التكلفة ، هو تحديد تكلفة وحدة المنتج وتقييم المخزون . هذا أيضًا يعتبر أحد متطلبات التحديد الدقيق لتكلفة البضاعة المباعة فى قائمة الإيرادات والمصروفات . ومن ثم يجب أن يُقر نظام التكاليف الصناعية بتلك الحقيقة ويتضمن تفاصيل كافية عن التكاليف لتحقيق ذلك الهدف .

دور المراقب المالى :

لا شك أنه تقع على عاتق المراقب المالى مسئولية أساسية فى مجال تكلفة المنتج ، وهى التأكد من أنه قد تم تأسيس نظم التكاليف الصناعية بما يخدم حاجات ومتطلبات مديرى الإنتاج التنفيذيين . فالمراقب المالى هو الباحث عن الحقيقة فيما يتعلق بالتكاليف ، ويكون مسئولاً عن التأكد من أنه قد تم توفير معلومات التكاليف الكافية لإدارة المصنع فى التوقيت المناسب وبالشكل المناسب لإتمام عملية الرقابة والتخطيط . إنه أمر لا مفر منه أن تكون بيانات التكاليف دقيقة ، وأن يتم تزويد إدارة الإنتاج بتفسير واضح للحقائق . فتقديم الحقائق فقط ليس كافيًا : بل يجب أن تقدم معلومات التكاليف بوسيلة سهلة الفهم ، نظرًا لأن العديد من التنفيذيين المسئولين عن الإنتاج يكونون غير مدركين إدراكًا كاملاً لتشعبات تلك المعلومات . كما يجب على المراقب المالى أن يطور أساليب تثقيفية لكى تساعد إدارة المصنع فى مجال الاستفادة من بيانات التكاليف من أجل اتخاذ قرارات فعالة . إنه من الضرورى تبنى فلسفة واضحة فيما يتعلق بالتكاليف على كل مستويات المسئولية . ومن ناحية أخرى يجب أن يكون لدى موظفى الرقابة المالية فهم شامل لكل عمليات المصنع ، وكيف يتم تصنيع المنتجات ، وأن يكونوا قادرين على ربط أرقام التكلفة بمختلف المنتجات . إن هذا الأمر يستنفد جهداً أكبر ويستلزم التعاون بين موظفى الرقابة المالية وموظفى التشغيل .

ولكى يمكن الاضطلاع بهذه المسئولية وخدمة إدارة الإنتاج بشكل سليم ، يجب على المراقب المالى أن يكون متأكداً من أن النظام المناسب للتكاليف قد صُمم ، وأن الإجراءات الملائمة قد اتُبع تنفيذها ، لكى يتم تجميع وتسجيل معلومات التكاليف . كما يجب أن يتسم نظام التكاليف بالمرونة حتى يمكن إدخال التغييرات عليه بمجرد تغير حاجات إدارة المصنع . إن ذلك يتضمن الاستعداد المسبق من أجل توفير معلومات إضافية عن التكاليف فى ظل الظروف الخاصة ، أو أثناء إجراء تحليلات بديلة للتكلفة . وبمجرد تحليل الانحرافات والتقرير عن الظروف التى تختلف عن الخطة ، يمكن أن يغير مديرو الإنتاج الطرق أو يغيرون متطلباتهم من المعلومات عن التكاليف . لذا يجب أن ينصب التركيز على المجالات التى تتطلب التحسين ، وهو ما يعنى تكريس وقت أقل للعمليات التى لا تختلف عن المعايير .

ففى ظل نظام (جيت) يحتاج مديرو الإنتاج إلى تغذية مرتدة فيما يتعلق بالتكاليف بشكل أكثر تكرراً من الأساس الشهرى . فالمنتجات فى ظل (جيت) يتم تصنيعها مع وقت انتظار قصير جداً أو بدون وقت انتظار ، وبالتالى يمكن أن تنتج فى أوقات أقل بكثير مما كانت عليه فى ظل مفهوم خط الإنتاج التقليدى . لهذا إذا حدثت مشكلة خاصة بالتكاليف ، مثل الحاجة إلى عدد كبير من ساعات العمل المباشر لتشطيب جزء ما ، فإن النظام المحاسبى الرسمى لن يبلغ المديرين المباشرين حتى بعد حدوث المشكلة .

ومن ناحية أخرى - ولحسن الحظ - فإن مبادئ (جيت) تركز على الحاجة إلى تقليص المخزون وتركز أيضاً على الخلو الشامل من العيوب ، وبهذا يُسلَط الضوء على مشاكل التصنيع فتصبح شديدة الوضوح بدون تقارير تحديد التكلفة . وتعتمد (جيت) على خلايا (مجموعات) التصنيع والتى يتم فيها بصفة عامة تنظيم الآلات على شكل حدوة الحصان ، حيث يستخدمها عامل واحد فى إنتاج جزء واحد ، منتقلاً به من آلة إلى آلة . وبالتبعية لا يكاد يوجد إنتاج تحت التشغيل يحتاج إلى متابعة ، وأى وحدة تالفة تكون فى الحال تحت بصر الإدارة ، حيث لا يمكن إخفاؤها ضمن أكوام الإنتاج تحت التشغيل غير الموجودة فى الأصل . وتأسيساً على هذا النوع من مفاهيم التصنيع ، يمكن أن يعمل المديرون المباشرون بدون تقارير ، فيما عدا تقارير الإنتاج اليومية التى تتعلق بمقارنة الكميات الفعلية بالكميات المعيارية والتى تحقق معايير الجودة .

إن التصنيع فى ظل نظام (جيت) يضع المراقب المالى فى موقع فريد للبحث عن شىء يقدم تقريراً عنه . وحيث إن تكاليف العمل المباشر والمواد المباشرة تعتبر ثابتة إلى حد كبير ، فيجب أن يتحول تركيز المراقب المالى إلى تخطيط تكاليف المنتجات الجديدة ، وتتبع التكاليف المخططة بالمقارنة مع التكاليف الفعلية . وحيث إن الانحرافات فى ظل بيئة التصنيع فى ظل (جيت) تتجه لأن تكون ضئيلة القيمة ، فيجب على المراقب المالى أن يستفهم عن مقدار الجهد المبذول فى تتبع انحرافات العمل المباشر والمواد المباشرة مقابل المنفعة التى تتحقق من تجميع البيانات الخاصة بذلك .

مجال آخر يستطيع المراقب المالى فيه أن يستثمر المعلومات الخاصة بتتبع الوقت ، هو عدد البنود التى تؤدى إلى إطالة وقت دورة إنتاج المنتج ، أو تلك التكاليف المستنفدة فى إنتاج المنتج ولا تضيف قيمة . الأمر الذى يمكن الإدارة من العمل على تخفيض عدد مرات تكرار هذه البنود ، وبالتالى تخفيض التكاليف المصاحبة لها . وفيما يلى قائمة محدودة من تلك البنود :

- عدد مرات نقل المواد .
- عدد الأرقام المستخدمة فى ترقيم الأجزاء .
- عدد مرات الإعداد والتجهيز اللازمة لإنتاج المنتج .
- عدد المنتجات المباعة بواسطة الشركة ، متضمنة عدد الخيارات المقدمة .
- عدد المواقع المستخدمة لتوزيع المنتج .
- عدد مذكرات التغيير فى الجوانب الهندسية .
- عدد الأجزاء التى أعيد تشغيلها .

أيضًا إذا كانت العملية تضيف قيمة ، فحينئذ يمكن أن يبدأ المراقب المالى فى مراجعة التشغيل لكى يكتشف أى اختناقات ، وبذلك يتم تحسين طاقة تلك العملية. فمن الواضح مثلاً أن هندسة منتج مصنوع خصيصًا حسب مواصفات العميل تضيف قيمة ؛ ولكن يمكن للمراجعين الداخليين التوصية بأجهزة حاسب جديدة أو برامج جديدة لتصميم المنتج ، الأمر الذى يسمح للقسم الهندسى بأن يصمم ضعف عدد المنتجات المصممة بنفس العدد من الموظفين .

فى ظل (جيت) ، هناك العديد من معايير الأداء التقليدية التى يجب أن يكون المراقب المالى حذرًا بشأنها ولا يقدم عنها تقارير :

- إذا كان هناك تقرير عن كفاءة تشغيل الآلات ، فإن هذا سوف يشجع المديرين المباشرين على تكوين مقدار كبير من الإنتاج تحت التشغيل من أجل ضمان تشغيل آلاتهم عند الحد الأقصى للاستخدام .

- إذا كان هناك تقرير عن انحرافات أسعار الشراء ، فإن هذا سوف يشجع موظفى إدارة المواد على شراء كميات كبيرة من المواد الخام من أجل الحصول على خصم كمية ، وبذلك يتضخم المخزون .
- إذا كان هناك تقرير عن عدد للعمال ، فإن هذا سوف يشجع مديرى الإنتاج على استئجار عمال غير مدربين ، الذين قد ينتج عن استخدامهم مخلفات تشغيل أكثر من تلك التى تنتج عن تشغيل العمال الدائمين والأفضل تدريباً .
- إذا كانت معايير تكلفة المنتج فى المنشأة تتضمن معاملاً للمخلفات ، فإن المديرين المباشرين لن يتخذوا إجراء مصححاً ما لم تزد المخلفات عن المستوى المخطط ، وهو ما يعنى إدراج تلك المخلفات ضمن تكلفة العملية الصناعية .
- إذا كان هناك تقرير عن انحرافات العمل ، حينئذ سوف يبذل المحاسبون قدراً كبيراً من العمل فى المجالات ذات التكلفة الثابتة نسبياً ، ويستبعدونه من المجالات التى تتطلب تحليلاً أكثر .
- إذا كان هناك تقرير عن استيعاب الأعباء الإضافية المعيارية ، فإن ذلك سوف يشجع الإدارة على الإنتاج بالزيادة حتى تستوعب أعباء إضافية أكبر من الذى أنفق منها فعلاً ، ومن ثم زيادة الأرباح ، زيادة المخزون ، وانخفاض النقدية المتاحة .

أنواع تحليلات التكاليف :

السؤال الذى غالباً ما يثار يكون بخصوص أى نوع من بيانات التكاليف سيتم تقديمه هو: كيف يجب أن تحلل تكاليف الإنتاج ؟ لا شك أن هذا سوف يتوقف بالطبع على الغرض الذى ستستخدم بشأنه التكاليف ، وكذا الخبرة التكاليفية لهؤلاء الذين يستخدمون المعلومات .

وتجدر الإشارة إلى أنه يمكن تجميع تكلفة الوحدة أو إجمالى التكاليف باستخدام تنويعات لا نهائية من الطرق . لكن التبويب الأساسى قد يكون واحداً مما يلى : حسب المنتج أو فئة من المنتجات ، العملية ، القسم ، الآلة أو مركز الآلات ، المرحلة ، طلبية العميل ، العامل المسئول ، أو عنصر التكلفة .

كل من التبويبات الأساسية يمكن أن تقسم فرعياً بعدد من الطرق . على سبيل المثال ، التكاليف النقدية ويقصد بها المتغيرة يمكن أن تفصل عن التكاليف الثابتة التى تحدث سواء تم أو لم يتم تنفيذ طلبية الإنتاج أو أن الإنتاج يتدفق أو لا يتدفق . مرة أخرى قد يتم تقسيم تكاليف الإنتاج بين تلك التى تعتبر مباشرة أو غير مباشرة ، أى أن تلك التكاليف التى تنسب للعملية بشكل مباشر وتلك التى تتحدد على أساس معدلات تحميل مقدمة . وهكذا المادة المستخدمة فى تصنيع كوب تكون مباشرة ، بينما تكون تكلفة القوى المحركة المستخدمة فى تشغيل المكبس غير مباشرة . وأحياناً يميز تحليل التكاليف بين تلك التى تتغير مع حجم الإنتاج ، وتلك الثابتة داخل مدى عادى من الإنتاج . على سبيل المثال ، قد يرتبط العمل المباشر المستنفد بشكل مباشر بحجم النشاط ، فى حين لا يتغير الإهلاك . وهكذا يجب أن يستخدم المراقب المالى رأيه وخبرته فى تحديد أى نوع من التحليل يكون ضروريا لعرض الحقائق الهامة .

ومن الجدير بالذكر أن مزيج مكونات تكاليف الإنتاج قد تحول من سيطرة العمل والمواد إلى سيطرة الأعباء الإضافية التى أصبحت تمثل نسبة أكبر من تكاليف الإنتاج مثل الإهلاك ، إدارة المواد ، والوقت الهندسى للعمليات . وبسبب هذا التغير فى المزيج ، سوف يجد المراقب المالى أن تحليلات تكاليف الإنتاج سوف تعتمد بشكل كبير على كيفية تحميل الأعباء الإضافية على الإنتاج . وتستخدم بشكل كبير فى هذا المجال طريقة تحديد التكلفة على أساس النشاط . لمزيد من المعلومات عن هذه الطريقة ، ارجع إلى الفصل التاسع من فضلك .

أنواع نظم التكاليف :

ترتب على الخبرة فى مجال تحديد التكاليف فى مختلف الصناعات ، وجود العديد من أنواع نظم التكاليف التى تناسب مختلف أنواع الأنشطة الصناعية . وعادة ما يستخدم النظام التقليدى لتحديد التكلفة المعروف بنظام "تكاليف الأوامر" مع نظام تصنيع المنتجات لعملاء معينين أو منتجات ذات مواصفات خاصة . على سبيل المثال ، تكاليف عمليات تجميع أجزاء أو تصنيع شغلة معينة أو عقد معين ، يتم تجميعها تحت أمر إنتاجى يأخذ رقم مستقل . نظام آخر يستخدم على نطاق واسع يعرف بنظام "تكاليف المراحل" . هذا النظام ينسب التكاليف لمركز تكلفة بدلاً من أمر معين . حيث

يتم تجميع كل تكاليف الإنتاج الخاصة بقسم معين ، ثم تحدد تكلفة الوحدة بهذا القسم ، عن طريق قسمة إجمالى تكاليف القسم على عدد الوحدات {التامة} التى تم تشغيلها فيه . وتعتبر نظم تكاليف المراحل شائعة الاستخدام فى صناعات الأغذية ، تكرير البترول ، طحن الدقيق ، الدهان ، وغيرها .

ومن الجدير بالذكر أنه لا يوجد نظامان متطابقان للتكاليف ، كما أن هناك العديد من العوامل التى تحدد نوع النظام الذى يستخدم ، مثل المزيج الإنتاجى ، موقع المصنع ، تنوع المنتجات ، عدد الأوامر الخاصة للعملاء ، ودرجة تعقيد العملية الصناعية . هذا وقد ينصح بدمج بعض خصائص كلا النوعين من النظم فى مواقف معينة . فقد يكون النظام الأساسى فى صناعة الصلب على سبيل المثال ، هو نظام تكاليف المراحل ، ومع ذلك ، قد تتأسس الأنشطة المساعدة مثل الصيانة على نظام تكاليف الأوامر . وعليه فيجب على المراقب المالى أن يحلل كل العمليات لكى يحدد النظام الأفضل فى الوفاء بكل الاحتياجات .

هذا ويتأثر كل من نظامى تكاليف الأوامر وتكاليف المراحل فى وقتنا الحاضر بقضيتين يجب على المراقب المالى أن يكون مدركًا لهما :

- أن نظم التصنيع فى ظل (جيت) تسمح للمراقب المالى أن يخفض أو يتخلص من مهمة إمساك السجلات اللازمة لإعداد تقارير نظام تكاليف الأوامر . وتجدر الإشارة إلى أنه لم يعد هناك سوى عدد ضئيل من انحرافات التكلفة يقوم بتجميعها محاسب التكاليف فى تقريره عن تكاليف الأمر الإنتاجى ، ويرجع ذلك إلى أن (جيت) تتجه إلى التخلص من الانحرافات داخل عنبر الإنتاج عن طريق التخلص من الإنتاج تحت التشغيل الذى يستخدم كقناع للمشاكل . وعليه فإن الوقت اللازم لتجميع المعلومات من أجل تحديد تكلفة الأمر الإنتاجى ، قد لا يبرر ما يترتب على تلك المعلومات من دقة ، ولهذا يجب على المراقب المالى أن يراعى استخدام التكلفة الأساسية المخططة للأمر الإنتاجى باعتبارها تكلفته الفعلية .
- أحد الاختلافات الأساسية بين النظامين هو وجود (ورش العمل) وغياب (تدفق العمليات) بالنسبة للإنتاج تحت التشغيل . وحيث إن إقامة نظام التصنيع فى ظل (جيت) يتضمن تخفيض الإنتاج تحت التشغيل أو التخلص منه ، فإن نظام تكاليف الأوامر فى ظل (جيت) قد لا يختلف كثيراً عن نظام المراحل .

قياس تكاليف المواد المباشرة :

تشير المواد المباشرة إلى المواد التى يمكن أن تحمل تحديداً أو خصيصاً وبشكل مباشر على منتج معين ، عملية معينة ، أو شغلة معينة ، وتصبح جزءاً مكوناً بالمنتج النهائى . ولكن يجب أن يطبق التعريف بطريقة عملية ، فإذا لم يكن من الممكن تحميل المادة بطريقة مناسبة مثلاً ، أو كانت ذات قيمة منخفضة ، فمن المحتمل أن تبوب باعتبارها مادة غير مباشرة ، ويتم تحميلها مع باقى عناصر المصروفات الصناعية الأخرى على المنتج باستخدام بعض أسس التحميل المنطقية . أيضاً يجب أن تتضمن المواد المباشرة تكلفة مواد التعبئة الضرورية لتسليم السلع للعميل ، كما تحتوى المواد المباشرة على أى فقدٍ عادىّ يرجع إلى المخلفات ، البخر ، التلف ، أو التقلص أو الانكماش . أما المخلفات التى تزيد عن الحد فيجب أن تعالج كمصروف أو تحمل على حساب الأعباء الإضافية .

ويقصد بتخطيط ورقابة المواد - بمعناها الواسع - توفير المواد ، بالكمية المطلوبة والجودة المطلوبة ، فى الوقت المناسب ، وفى مكان عملية التصنيع . وضمنياً يجب ألا تكون كمية المواد التى يتم تأمينها زائدة عن الحاجة ، وأن يتم المحاسبة عليها بالكامل ، وتستخدم كما هو مستهدف. هذا ويتسم مدى تخطيط ورقابة المواد بالاتساع ، حيث يجب أن يغطى العديد من المجالات ، مثل خطط الإنتاج والمواصفات - المشتريات ؛ الاستلام والتداول ؛ المخزون ؛ الاستعمال ؛ والمخلفات - الضياع ، وقيمة الخردة . وفى كل من هذه الجوانب ، يجب أن يتحمل المراقب المالى مسئولية معينة ويستطيع أن يقدم مساهمات تجاه عمليات تتسم بالكفاءة .

ونظرا لأن المواد تمثل بند تكلفة كبير فى معظم الشركات الصناعية ، فإن الاستخدام الفعال لها يعتبر عاملاً هاماً لنجاح أو فشل النشاط من الناحية المالية . إن تخطيط ورقابة المواد مع وجود نظام محاسبى ملائم يحقق مزايا متعددة منها :

- يخفض الاستخدام غير الكفء للمواد أو الضياع فيها .
- يخفض حالات تأخير الإنتاج بسبب عدم توافر المواد .
- يخفض المخاطر الناجمة عن السرقة أو الغش .

- يخفض الاستثمار فى المخزون .
- يخفض متطلبات الاستثمار فى تسهيلات التخزين .
- يوفر قوائم مالية أولية أكثر دقة .
- يساعد المشترين من خلال برنامج للتنسيق بينهم للحصول على أفضل شروط للشراء .
- يوفر أساساً لتسعير ملائم للمنتج .
- يوفر قيماً أكثر دقة للمخزون .

الرقابة على تكاليف المواد المباشرة :

قبل وصف أساليب الرقابة على تكاليف المواد المباشرة ، يجب أن نُعَرف تلك التكاليف . حيث تتضمن سعر الفاتورة ، تكاليف النقل ، الضرائب والرسوم على المبيعات ، تكاليف منصات التسليم والحاويات الأخرى المستخدمة فى النقل . ويجب استبعاد أنواع الخصوم المختلفة من تكلفة المواد ، وإضافة أى مدفوعات خاصة بالتراخيص أو الإتاوات .

فيما يتعلق بالمواد ، شأنها فى ذلك شأن التكاليف الأخرى ، تتضمن الرقابة فى أبسط صورها مقارنة الأداء الفعلى مع أداة قياس ما - الأداء المعيارى - مع التصحيح الفورى لأى انحرافات . مع ذلك ، ليس من السهل القول " أنه قد تم استخدام ٣٥٠ وحدة من المواد الخام ، فى حين أن الكمية المعيارية هى ٣٢٥ وحدة فقط " ، أو أن ، " السعر المعيارى للوحدة هو ١٠.٢٥ دولاراً ، ولكن سعرها الفعلى بالنسبة للشركة كان ١٣.٦٠ دولاراً لكل وحدة" ، بل إن الأمر يتضمن العديد من عمليات الفحص والدراسة : فيجب مراجعة المعايير ، البحث عن طرق جديدة ، أو يجب تطبيق أساليب الضبط والرقابة قبل حدوث الكلفة . ومع كل ذلك ، فإن القضية الأساسية مازالت هى استخدام المعيار كنقطة قياس .

وعلى الرغم من أن تطبيق أساليب الرقابة سوف يختلف باختلاف المنشأة ، نقدم فيما يلى وصفًا لبعض الاعتبارات التى يجب أن يعالجها المراقب المالى .

الشـراء والاستـلام :

- وضع نظام للضبط الداخلي والإصرار عليه ، للتأكد أن المواد التي دفعت قيمتها قد تم استلامها واستخدامها في الأغراض التي اشتريت من أجلها . وحيث إن بعض المشتريات يتم استلامها الآن على أساس نظام الشراء في الوقت المحدد (جيت) ، فقد يجد المراقب المالي أن المواد التي تدفع قيمتها تتحدد على أساس كمية الإنتاج المصنعة بواسطة الشركة خلال فترة معينة ، بدلاً من كمية كبيرة من العمل الورقي المصاحب لعدد كبير من الدفعات صغيرة الكمية .

- مراجعة إجراءات الشراء للتأكد من أنه قد تم استلام العطاءات إن وجدت . وتجدر الإشارة إلى أن نظام التصنيع في ظل (جيت) يستخدم عدداً محدوداً من الموردين لفترات طويلة ، مع ذلك ، فقد يجد المراقب المالي أن هناك عطاءات قد أصبحت حكراً على موردين لخدمات معينة مثل واجبات الحراسة أو إصلاحات آلات التصوير .

- دراسات مقارنة للأسعار المدفوعة مقابل السلع مع أسعار الصناعة أو مع الأرقام القياسية للأسعار .

- قياس اتجاهات الأسعار للمواد الخام. فالكثير من عقود التوريد في ظل (جيت) تطلب من الموردين تخفيضات في الأسعار في نهاية مجموعة من الفترات : ومن ثم يجب على المراقب المالي أن يكون على معرفة بشروط تلك العقود ويراجع توقيت ومقدار التغييرات .

- تحديد فروق الأسعار للمشتريات الجارية من خلال مقارنة الأسعار الفعلية بالأسعار المعيارية . إن ذلك قد يتضمن مشتريات تتحدد قيمتها في وقت إصدار أمر الشراء أو عند الاستلام . نفس المنهج قد يستخدم في فحص طلبات الشراء الحالية وهو ما يوفر مقدماً للإدارة معلومات عن التأثير على التكاليف المعيارية . أما في بيئة (جيت) ، فمعظم تكاليف الأجزاء ستكون محددة على أساس تعاقدي مع عدد محدود من الموردين ، ومن ثم يجب على المراقب المالي أن يفحص الأسعار بخصوص أي انحرافات عن المعدلات المتفق عليها .

الاستخدام :

- مقارنة الكميات الفعلية والمعيارية المستخدمة فى الإنتاج . وقد يشير الانحراف إلى احتواء قوائم المواد الخاصة بالمنتج على كميات غير صحيحة ، أجزاء مدرجة بالخطأ ، السرقات وخصوصاً بكميات صغيرة ، تسجيل كميات خطأ فى المخزون .
- إعداد معادلات التكلفة المعيارية ، للتركيز على البنود الرئيسية للتكلفة ، وباعتبارها جزءاً من برنامج خفض التكلفة .
- إعداد تقارير التالف ، المخلفات ، والضياع ، كل منها مقارناً بالمعايير . وتجدر الإشارة إلى أنه فى بيئة (جيت) غير مسموح بالمخلفات ، وبالتأكيد لا تتضمنه الموازنة باعتبارها المعيار المستخدم .
- حساب تكلفة التصنيع مقارنة بتكلفة الشراء .

هذه القائمة تقترح فقط بعض الطرق المتوافرة للمراقب المالى فى مجال التعامل مع الرقابة على تكلفة المواد .

الرقابة على كميات المواد المباشرة :

يمكن أن توضع معايير استخدام المواد بثلاثة طرق على الأقل :

١- عن طريق الدراسات الهندسية لتحديد أفضل نوع وجودة من المادة الخام ، مع الأخذ فى الاعتبار متطلبات تصميم المنتج وطرق الإنتاج .

٢- عن طريق تحليل الخبرة الماضية بالنسبة لنفس العمليات أو العمليات المشابهة .

٣- عن طريق إجراء بعض العمليات التجريبية فى ظل ظروف محددة .

وبالرغم من إمكانية استخدام توليفة من هذه الطرق ، فإن الممارسات العملية الجيدة تملى ضرورة إجراء الدراسات الهندسية . كما يراعى ضرورة أن يضاف إلى الفاقد النظرى ، ذلك الفاقد الذى لا يمكن تجنبه والذى لا يمكن عملياً التخلص منه . لا شك أن الخبرة سوف تلعب دوراً فى هذا القرار ، ولكن الخبرة فقط ليست أمراً مرغوباً فيه فى حالة الضياع الذى يتصف بالاستمرارية والدوام . هذه الدراسة الهندسية المصحوبة ببعض الاختبارات ، ينبغى أن توفر معايير عادلة وموثوقاً بها .

وتعتمد معايير الكمية على طرق معينة للإنتاج ومواصفات معينة للمنتج . لهذا يتوقع أنه يجب تعديل معايير الكمية عندما تتغير تلك العوامل الأخرى ، إذا كانت تلك التغييرات تؤثر على استخدام المواد . وحتى يكون المقياس أداة رقابية فعالة فيجب أن يكون ذا علاقة بالوظيفة موضع القياس . ومع ذلك ، فيجب ألا يتم التعديل بمجرد أن تتغير قيمة المخزون إلا إذا كان التغيير جوهرياً .

فى ظل الخطة الجيدة للرقابة على كمية المواد ، تكون الشركة على علم مقدمًا بقيمة المواد التى يجب أن تستخدم فى عملية معينة ، تُوفَّر ـ وبشكل متكرر ـ المعلومات عن كيفية مقارنة الأداء الفعلى مع المعيار خلال تنفيذ العمل ، واتخاذ الإجراء المصحح إذا ما استلزم الأمر ذلك . لهذا يجب أن يكون المشرف المسئول عن استخدام المواد ـ تمامًا مثل رئيسه ـ مدركًا لهذه الحقائق . وعند أدنى مستويات الإشراف ، يجب أن تكون تفاصيل كل عملية أو مرحلة فى أيدى هؤلاء الذين يستطيعون الرقابة على استخدام المواد . أما عند المستويات الأعلى ، فإن المطلوب فقط هو بالطبع أن تكون جميع النتائج معلومة .

وتختلف من شركة لأخرى الطريقة التى تستخدم فى مقارنة الاستخدام الفعلى مع المخطط ، حيث يعتمد ذلك على العديد من الظروف . بعضًا من العوامل الأكثر أهمية التى سوف تؤثر على المراقب المالى عند تطبيقه لإجراءات الرقابة على استخدام المواد يمكن أن تكون :

- طريقة الإنتاج المستخدمة .
- نوع وقيمة المواد الخام .
- درجة استخدام الإدارة لتقارير التكاليف لأغراض الرقابة على التكلفة .

وهكذا فإن واحدة من أهم الاعتبارات هى طبيعة العملية الإنتاجية . ففى نظام الأوامر أو الدفعات ، مثل عملية التجميع فى مصنع للطائرات ، حيث يتم إنتاج كمية محددة ، يكون الإجراء بسيطًا . فأمر الإنتاج يصدر ، وطلب صرف المواد أو "طلب صرف الكمية المعيارية" يحدد بالضبط كمية المواد اللازمة لإتمام الأمر الإنتاجى . وإذا كانت الأجزاء تالفة أو مفقودة ، فيصبح عندئذ من الضرورى إجراء عملية إحلال لتلك

الأجزاء باستخدام طلب صرف كمية غير معيارية أو استخدام زائد عن الحد. وعادة يجب أن يوافق المشرف على هذا الطلب ، وبالتالى ، يمكن أن يتحدد الاستخدام الزائد فى الحال .

أما إذا كان الإنتاج يتم على أساس التشغيل المستمر ، فعندئذ تجرى عملية مقارنة دورية للمواد المستخدمة بالنسبة للمنتجات تامة الصنع . وقد لا يكون الإجراء المصحح بالسرعة الواجبة هنا ، ولكن يمكن أن تتخذ التدابير لتجنب الخسائر المستقبلية .

بمثل ما تكون عملية الإنتاج هى العامل الحيوى فى تحديد خطة محاسبة التكاليف ، فيجب أيضًا أن تكون محل اعتبار فى طريقة اكتشاف الخسائر . فإذا كانت الخسائر ستتمركز فى مواقع معينة ، فيجب أن تنصب عمليات الفحص على مواقع مختارة فى العملية الصناعية ، حيث يتم فى تلك المواقع المختلفة حصر المواد المرفوضة أو وزنها وتحديد تكلفتها إذا كان ذلك أمرًا ضروريًا . أما عندما تتكون العملية الصناعية من عدة خطوات واضحة المعالم ، فقد يضطر المراقب المالى إلى أن يقنع مجموعة الإنتاج بالحاجة والرغبة فى إقامة محطات للجرد ، وذلك لأغراض رقابية . وبمجرد إقامة تلك المحطات فإن المساهمة الرئيسية للمحاسب هى تحديد الخسائر التى تزيد عن المعيار والتقرير عنها .

هناك عامل آخر يؤثر فى طريقة إعداد تقارير استخدام المواد هو نوع وقيمة البند نفسه . فالرقابة على التكاليف يحكمها مبدأ رئيسى هو التركيز بصفة أساسية على البنود ذات القيم العالية . فمثلا يجب أن تستخدم الأرقام المسلسلة فى تمييز محركات الطائرات باعتبارها عالية القيمة ، وإلا فإن الأمر يقتضى ضرورة مراعاة الدقة التامة فى المحاسبة عليها . أما البنود ذات القيمة الأقل ، فلا يتم الفصل بينها ، وقد تتم الرقابة عليها من خلال إعداد تقارير دورية أقل دقة .

ولأغراض الرقابة فإن الإدارة غالبًا لا تهتم بشكل مباشر بالقيمة ، ولكن بالكمية فقط. لا شك أنه ليس هناك خلاف على المبدأ ، ولكن فقط فى أساليب التطبيق . ففى ظل تلك الظروف يجب أن يتأكد المراقب المالى من أن الإدارة قد أُبلغت بالخسائر معبراً عنها بوحدات مادية . وفى هذه الحالة فإن تقرير التكاليف سوف يكون ملخصًا للخسائر فحسب . ومع ذلك فغالبًا ما توضح الخبرة أن المراقب المالى يقدم البيانات

المحاسبية معبراً بالقيمة ، وبالتالى سوف يصبح أعضاء الإدارة الآخرون أكثر وعياً بالتكاليف .

إن جوهر أى نظام للرقابة ، بغض النظر عن طريقة إعداد التقارير ، هو متابعة الأداء المعيارى واتخاذ الإجراء المصحح اللازم .

وتجدر الإشارة إلى الاختلاف الكبير فى استخدام معايير الكمية وإعداد تقارير انحرافات المواد بين نظم التكاليف التقليدية ونظام (جيت) . فإحدى ركائز مفهوم (جيت) أنك تطلب ما تحتاجه فقط ، وهذا يعنى أنك لن تبدد ما تستخدمه ، ومن ثم يجب فلا توجد انحرافات للمواد. حتى فى الشركات العالمية التى تطبق نظام (جيت) مثل شركة موتورلا، وشركة تويوتا هناك بالطبع مخلفات ، ولكنها أقل بكثير من تلك التى توجد فى الشركات التى لا تطبق نظام (جيت) . ومن ثم يجب أن يقارن المراقب المالى تكلفة تجميع المعلومات عن الانحرافات ، بقيمة تلك المعلومات فى حالة تصحيح عدد محدود من أسباب المخلفات . المحصلة أن (جيت) قد لا يتطلب إعداد كثيرٍ من تقارير الانحرافات ، إن وجدت تلك الانحرافات .

وعند مقارنة التكاليف الفعلية للمواد مع تكاليفها المعيارية ، يسمح استخدام السعر المعيارى بفصل الانحرافات الناجمة عن الاستخدام الزائد ، عن تلك التى تسببت فيها تغيرات السعر . وبصفة عامة ، فإن معايير السعر التى تستخدم لتقييم المخزون ، لا يمكن أن تعتبر مرشداً كافياً فى مجال قياس أداء إدارة المشتريات . فأسعار المواد تتأثر بالكثير من العوامل التى تقع خارج الشركة ، وبالتالى فإن المعايير ليست إلا مقياساً للأسعار التى تدفع مقارنة بما كان متوقعاً أن يدفع .

ومع ذلك فقد يكشف فحص انحرافات السعر عن بعض البيانات المفيدة . فقد تفصح الأسعار العالية بشكل كبير ، عن حدوث طلبيات شراء خاصة من أجل سرعة التسليم ، نظراً لأن شخصاً ما قد أخطأ فى جدولة المشتريات . أو قد تفصح الأسعار العالية عن الشحن بالوسائل السريعة فى الوقت الذى كان فيه الشحن بالطرق العادية كافياً . أيضاً قد لا يتم التعامل مع الموردين الأقل تكلفة بسبب مزايا الطرق الممتازة لرقابة الجودة لدى المنافسين . كما يجب أن يؤخذ فى الاعتبار إجمالى تكلفة الإنتاج والتأثير على السوق وليس فقط سعر شراء صنف معين . وكقاعدة عامة للمراقبين الماليين فقبل التوصل إلى نتائج تستند إلى وقائع يجب التحقق من انحراف السعر .

نتيجة سلبية واحدة لتحديد انحراف سعر الشراء هى أن إدارة المشتريات قد تتنازل عن إقامة علاقة وثيقة بالموردين فى سبيل الحصول على أقل تكلفة للوحدة من خلال المناقصات . الأمر الذى يؤثر سلبًا على الالتزام بمواعيد التسليم وجودة الخامات (حجر الزاوية لنظام جيت) ، طالما أن الموردين يعلمون أنهم سوف يستبعدون من سجل الموردين بالشركة ، بغض النظر عن جوانب التسليم فى المواعيد أو جودة النوعية ، إذا لم يقدموا عطاءاتهم بأقل تكلفة .

ومن الناحية العملية ، قد تختلف الإدارة المسئولة عن وضع معايير السعر . فأحيانًا تتولى إدارة التكاليف هذه المسئولية تأسيسًا على دراسة الأسعار السابقة . وفى حالات أخرى يقدم موظفو المشتريات تقديرات للأسعار المتوقعة ، على أن تخضع تلك التقديرات لدراسة تحليلية شاملة من جانب المحاسبين . وعلى الأرجح فإن التحديد الأكثر إقناعًا يكون من خلال الجهد المشترك لهاتين الإدارتين .

وقد يكون من المفيد ، فى حالة ما إذا كانت المنتجات ذات تكلفة عالية ، وقليلة العدد نسبيًا ، أن يتم إمداد الإدارة وبشكل دورى بالتغيرات فى كل من معايير الأسعار وعرض تأثير التغيرات فى الأسعار على التكلفة المعيارية للمنتج . فقد تشجع مثل تلك البيانات على التفكير بشأن بدائل للخامات سواء فى العمليات التشغيلية أو المواصفات .

قياس تكاليف العمل المباشر :

تعتبر المحاسبة عن تكلفة العمل والرقابة عليها من الأهمية بمكان . فقد قيل أن العمل المباشر لم يعد مهمًا بعد أن أصبحت الميكنة واستخدام الإنسان الآلى (الروبوت) هى الأكثر سيطرة فى مجال العمل . ولكن مازال العمل يمثل عنصر تكلفة هام ، فعلاوة على أن عناصر التكاليف تلك ذات العلاقة الوثيقة بتكلفة العمل قد تزايدت بسرعة كبيرة : تكاليف الإجازات الطويلة ، تكاليف خطط الرعاية الصحية والترفيه ، خطط المعاشات ، الضمان الاجتماعى . إن تكاليف المزايا العينية تلك تتراوح نسبتها من ٤٠٪ إلى ٥٠٪ من الأجور فى كثير من الشركات . لكل هذه الأسباب تعتبر تكلفة العمل عاملاً مهمًا .

وتتضمن أهداف المحاسبة عن العمل جانبين :

١- التحديد الفورى والدقيق لمبلغ الأجور المستحق للعامل .

٢- تحليل وتحديد تكلفة العمل بطريقة قد تكون مطلوبة من جانب الإدارة لأغراض التخطيط والرقابة (حسب المنتج ، حسب العمليات ، حسب الإدارات أو الأقسام ، حسب فئات العمال ، على سبيل المثال) .

ومع بدء استخدام نظم التصنيع فى ظل (جيت) ، أثير تساؤل عن مدى الحاجة إلى إعداد تقارير انحرافات استخدام العمالة المباشرة . حيث يدور هذا الانحراف حول كمية منتج معين أنتجت باستنفاد كمية محددة من ساعات العمل ، وهكذا فإن انحراف الاستخدام الموجب يمكن أن يتحقق عن طريق إنتاج كمية من المنتج أكبر مما قد يكون مطلوباً . وحيث إن المبدأ الأساسى لنظام (جيت) هو أن تنتج ما تحتاج إليه فقط ، فإن نظام (جيت) وإعداد تقارير انحرافات استخدام العمالة دائماً متضادين مع بعضهما البعض . وعليه فإذا تم تأسيس نظام (جيت) فيجب أن يأخذ المراقب المالى فى اعتباره حذف هذا النوع من تقارير الانحرافات .

الرقابة على تكاليف العمل المباشر :

كما هو الحال بالنسبة لأساليب الرقابة على تكاليف المواد ، يجب علينا أولا أن نُعَرف تكاليف العمل المباشر قبل أن نأخذ بعين الاعتبار أساليب الرقابة عليها . فالعمل المباشر هو العمل الذى يمكن تمييزه بوضوح عند تقديم خدمة ، إتمام مشروع ، أو إنتاج منتج . وتتضمن تكاليف العمل المباشر أجور التجميع ، الفحص ، التشغيل ، والتعبئة والتغليف . وتجدر الإشارة إلى أنه عند المحاسبة عن مشروع يتسم بالضخامة فإن تكاليف العمل المباشر سوف تتضمن أنواعًا كثيرة من تكاليف العمل التى تبوب ضمن الأعباء الصناعية الإضافية فى صور أخرى من الإنتاج . وهذا يرجع إلى أن كل المراكز تقريباً ، مثل أعمال الحراسة والصيانة ، يمكن ربطها بشكل مباشر بالمشروع . أما الوقت غير المستنفد مباشرة فى العملية الإنتاجية ، وبالتالى لا يمكن ربطه مباشرة بخدمة معينة ، منتج معين ، أو مشروع معين فسوف يصبح جزء من الأعباء الصناعية الإضافية . فمثلاً ، أجر وقت راحة العمال الذين ينتجون منتجاً معيناً يمكن منطقياً أن

تحمل على ذلك المنتج ، أما أجر وقت تنظيف المصنع الذى ينتج منتجات متعددة فيجب أن يحمل على الأعباء الصناعية الإضافية .

وتتكون تكلفة العمل من عدد من المكونات ، التى تخصص إما على تكلفة العمل المباشر أو تكلفة الأعباء الصناعية الإضافية . فالمعايير الحاكمة فى ذلك هى أن مكون تكلفة العمل يجب أن يعتبر كتكلفة مباشرة ، إذا كانت الشركة قد تحملت التكلفة بسبب أنها تستخدم العمل المباشر لتقديم خدمة ، لإنتاج منتج ، أو لإقامة مشروع . وبعبارة أخرى فإن الشركة لن تتحمل معظم مزايا العاملين إذا لم يُؤدَ العمل المباشر، ولهذا فيجب أن تعتبر تكلفة مباشرة. وتتضمن تكاليف مزايا العاملين التى تقع فى هذه الفئة :

- علاوة الإنتاجية (للأفراد والجماعات) .
- مساهمة الشركة فى نظام التأمين الاجتماعى للعاملين .
- مسموحات تكاليف المعيشة .
- التأمين الصحى .
- التأمين الجماعى على الحياة .
- أجر العطلات الرسمية (الأعياد) .
- أجر الإجازات .
- تكاليف المعاشات .
- تكاليف التأمين على العمال ضد حوادث العمل .
- التأمين ضد البطالة .

لا شك أن إدراج تلك التكاليف ضمن العمل المباشر أو الأعباء الإضافية سوف يختلف بناء على موقف كل منشأة على حدة ، لهذا يجب على المراقب المالى أن يتشاور مع المراجعين الخارجيين لحسابات الشركة للوصول إلى رأى بهذا الشأن .

وفى مجال الرقابة على تكاليف العمل المباشر ، كما هو الحال بالنسبة لمعظم عناصر التكاليف الصناعية ، تقع المسئولية الأخيرة على عاتق مشرفى الإنتاج . ومع

ذلك يجب توفير المساعدة لتلك المجموعة فى مجال قياس الأداء ، كما يجب تنفيذ مهام معينة أخرى لحفظ النظام أو الضبط . وهنا تكمن الواجبات الأساسية للمنظمة التى ينتمى إليها المراقب المالى . ومن بين الوسائل المتاحة للرئيس التنفيذى للحسابات لفرض الرقابة على العمل ما يلى :

- وضع إجراءات لتحديد عدد العمال الذين يتضمنهم كشف الأجور إلى الحد الذى تستلزمه خطة الإنتاج .
- توفير المعلومات اللازمة قبل البدء فى التخطيط لاستخدامها فى تحديد مجموعات العمال المعيارية ، عن طريق حساب عدد ساعات العمل البشرى المعيارية اللازمة لبرنامج الإنتاج .
- التقرير الدورى كل ساعة ، يوميًا ، أو أسبوعيًا عن الأداء الفعلى والمعيارى . هذا الأمر لن يكون ضروريًا فى ظل بيئة (جيت) .
- وضع إجراءات للتوزيع العادل لتكاليف العمل الفعلية ، متضمنة تبويباتها الجوهرية ، بما يوفر تحليلات مفيدة لتكلفة العمل . هذا الأمر لن يكون ضروريًا فى ظل بيئة (جيت) .
- توفير بيانات عن الخبرة الماضية فيما يتعلق بوضع المعايير. هذا الأمر لن يكون ضروريًا فى ظل بيئة (جيت) .
- الاحتفاظ بسجلات ملائمة عن معايير العمل ، واليقظة لأى تعديلات ضرورية لتلك المعايير .
- إعداد تقارير العمل الإضافية الأخرى مثل :

  - ساعات وتكلفة العمل الإضافى ، للرقابة على الوقت الإضافى .
  - تكلفة أجر الاستدعاء للعمل عن وقت ضائع لقياس كفاءة هؤلاء المسئولين عن ذلك الأجر بواسطة إدارة الاتحاد العمالى .
  - تكاليف العقود المقارنة (القديمة مقابل العقود الجديدة) .

- متوسط عدد ساعات العمل فى الأسبوع ، متوسط صافى الأجر، والبيانات المشابهة لأغراض المفاوضات مع العمال .
- تحليل تفصيلى لتكاليف العمل التى تزيد أو تقل عن المعيار . هذا الأمر لن يكون ضرورياً فى ظل بيئة (جيت) .
- البيانات الإحصائية عن دوران العمل ، طول مدة الخدمة ، وتكاليف التدريب .

ويجب على المراقب المالى أن يكون مدركًا لما يترتب على بيئة التصنيع فى ظل (جيت) من تغييرات جوهرية فى تكاليف العمل المباشر . فعندما تتغير تسهيلات التصنيع من خط التجميع إلى خلايا التصنيع ، ينخفض مستوى كفاءة العمل ، بسبب أن تزايد تكرار عدد مرات إعداد وتجهيز الآلات . ومن الجدير بالذكر أن تخفيض وقت إعداد الآلات إلى أدنى المستويات هو أحد الأساليب الهامة فى نظام (جيت) ، ولكن حتى الأوقات القصيرة لإعداد الآلات التى تحتاجها خلايا التصنيع ، فإنها تتطلب وقتا أطول من وقت إعداد الآلات المستخدم فى دورات التشغيل الطويلة فى خط التجميع . وترتيبًا على ذلك ، يجب أن يتوقع المراقب المالى زيادة فى موازنة ساعات العمل ، إذا كانت الإدارة تفكر مليا فى التحول إلى خلايا التصنيع . وأيضًا إذا لم تزد تكلفة العمالة ، فيجب على المراقب المالى أن يبحث ما إذا كان المهندسون قد قاموا بتغيير المتطلبات من العمالة (ساعات العمل المعيارية اللازمة لإنتاج المنتج ، مبوبة حسب المهارات اللازمة والأقسام) وذلك لزيادة العدد المتوقع لمرات إعداد الآلات .

وتجدر الإشارة إلى عدم انطباق المناقشة التالية بخصوص معايير العمالة على بيئة التصنيع فى ظل (جيت) ، وبصفة خاصة تلك التى تستخدم خلايا التصنيع. فمن الممكن تحسين معايير الاستخدام عن طريق زيادة كمية الإنتاج لمستوى معين من العمالة ، وهذا يعتبر أمراً جيداً فى بيئة خطوط التجميع. أما فى ظل (جيت) فإن إنتاج كميات كبيرة من الأجزاء يعتبر أمرا غير مقبول ، حيث يعنى الأداء الجيد فى ظل (جيت) إنتاج الكمية المطلوبة بالضبط ، على أن يتم ذلك بمستوى جودة يقع داخل المستويات المسوح بها حاليًا . وبمجرد إنتاج الكمية التى تتفق مع الخطة ، يتوقف العمال المباشرون عن الإنتاج ، وهذا يؤدى إلى انحرافات استخدام العمال فى غير صالح الشركة . لهذا فإن قياس أداء تسهيلات الإنتاج فى ظل (جيت) باستخدام

انحراف استخدام العمال سوف يكون ضد توجه (جيت) ، نظراً لأن ذلك سوف يشجع المدير على إنتاج كميات أكثر من المطلوب ، ولن يلقى بالاً لجودة المنتج .

إن تحسين أداء العمال ، مع التخفيض المتوازى للتكاليف والرقابة عليها يتطلب معايير لوقت التشغيل وما يرتبط بها من معايير للتكلفة. ويعتبر وضع معايير لأداء العمالة عملية تحليلية عالية المستوى ، حيث تتطلب خلفية فنية عن مراحل الإنتاج ، ومعلومات عن طرق دراسة الوقت . هذه الأمور قد تكون مسئولية القسم الذى تستخدم فيه المعايير ، قسم الهندسة الصناعية ، وقسم الرقابة على التكاليف . وأحيانًا تكون ضمن نطاق مسئولية المراقب المالى . ويتطلب وضع معيار وقت التشغيل ، تحديد الوقت اللازم لاستكمال كل عملية فى ظل الظروف المعيارية . وهكذا تجسد هذه الدراسة ظروف العمل ، متضمنة خطة الرقابة على المواد ، إجراءات تخطيط وجدولة الإنتاج ، ومواقع المعدات والتسهيلات . بعد الأخذ فى الاعتبار كل هذه العوامل ، يمكن أن يقوم المهندسون بوضع المعايير .

وجدير بالذكر أنه عند استخدام معايير الوقت لقياس أداء العمال ، يجب أن يعمل المحاسبون جنبًا إلى جنب مع المهندسين الصناعيين أو هؤلاء المسئولين عن وضع المعايير . بحيث تتسق معها معايير التكلفة المرتبطة بها ، بمعنى أن يؤخذ فى الاعتبار عند تجميع معلومات التكاليف كيف تم وضع المعيار وكيف يتم تحليل الانحراف .

بصفة عامة ، لا يتم تعديل معايير الأداء حتى يحدث تغيير فى طريقة أو عملية التشغيل. وحيث إن المعايير تخدم كأساس للرقابة ، فيجب أن يكون المحاسبون يقظين بالنسبة للتغييرات التى تم تنفيذها فى المصنع ، ولم يتم التقرير عنها لأغراض مراجعة وتعديل المعايير . لأنه عادة ما يقوم موظفو الإنتاج بالتأكد من أنه قد تم تعديل مقاييس الأداء الخاصة بهم ، إذا كانت العملية المعدلة تحتاج إلى وقت أطول . أما إذا كانت العملية الجديدة تحتاج إلى وقت أقصر ، فمن المفهوم أنه قد لا يتم الإبلاغ عن التغيير بشكل فورى . فمن الطبيعى أن يرغب كل مشرف أن يظهر أفضل نتيجة ممكنة بالنسبة له . ويمكن الحث على الإبلاغ الفورى عن التخفيضات فى الوقت من خلال المراجعة الدورية للتغييرات فى ساعات أو تكاليف العمل المعيارية . وبعبارة أخرى ، فإن الأداء الحالى للعمالة معبراً عنه بساعات العمل الفعلية مقارنًا بالمعيار يجب أن يكون أحد

مقياسين للأداء ، أما المقياس الثاني فهو مقدار التخفيض في الوقت المعيارى مقارنًا بهدف عام على مدار السنة .

يجب أن تكون مسئولية المراقب المالى أن يتحقق من تعديل المعايير عندما يتم تعديل طريقة التصنيع ، حتى يقدم تقارير تتضمن الأداء الحقيقى . فإذا كان نظام الحوافز مرتبطًا بهذه المعايير ، فإن هذا يؤكد الحاجة إلى ضبط عمليات التغيير فى طريقة التصنيع . لا شك أن تحليل الانحرافات ، فى صالح أو فى غير صالح المنشأة ، سوف يخدم كمؤشر على أن التعديلات قد تم الإبلاغ عنها أم لا .

وعلى الرغم من أن تعديلات المعايير تتم غالبًا لأغراض الرقابة ، فربما لا يكون أمرا عمليًا ولا مرغوبًا فيه أن يتم تغيير معايير تكلفة المنتج . فقد تُعالج الاختلافات باعتبارها انحرافات فى التكلفة ، ما لم تكن كبيرة بحيث تبرر مراجعة وتعديل التكلفة .

وتتطلب الرقابة الفعالة على العمالة من خلال المعايير إعداد تقارير دورية عن الأداء الفعلى والمخطط . بالإضافة إلى ذلك ، فيجب أن تعد تقارير الانحرافات على أساس المسئولية عنها . لهذا السبب يجب أن يعد تقرير الأداء لكل مشرف وكذا لمدير المصنع . هذا وقد يعبر أو لا يعبر عن محتويات التقرير بالقيمة ، فقد تقارن ساعات العمل أو وحدات الإنتاج بدلاً من الوحدات النقدية ، ولكنها دائمًا تقارن الأداء الفعلى مع الأداء المعيارى .

وتنظم أقسام التصنيع فى ظل بيئة (جيت) بشكل صارم على أساس وجود الحد الأدنى من الإنتاج تحت التشغيل داخل كل قسم ، لتجنب المشكلات المترتبة على انخفاض قوة العمل . بعبارة أخرى ، إذا كانت قوة العمل بقسم ما أقل مما يجب ، فإن تدفق الإنتاج سوف يعانى من هذا النقص فى كل مواقع العمل . وبالتالى فإن المقياس المهم للعمل المباشر فى بيئة (جيت) ، هو إعداد تقرير عن غياب الأفراد وتسليمه بشكل عاجل لمديرى الإنتاج ، حتى يمكنهم إعادة توزيع الأفراد لتغطية كل الأقسام ، والاتصال بالأفراد الغائبين .

وبشكل عام ، فإن معدلات الأجر التى تدفعها الشركة تكون محددة على أساس عوامل خارجية . ومن ثم فعادة مايكون معيار المعدل المستخدم هو المعدل المعتاد المقرر عن طريق المفاوضات الجماعية لعمل معين أو فئة معينة من العمال . فإذا كان المعيار قد وضع فى ظل هذه السياسة ، فلن تكون هناك انحرافات جوهرية يجب تحديدها نظراً لسداد المعدل الأساسى . ومع ذلك ، قد تكون هناك بعض الفروق فى المعدل تخضع لرقابة وتحكم الإدارة . وتتضمن بعض تلك الأسباب والتى يجب أن تتخذ بشأنها إجراءات مصححة :

- وقت إضافى يزيد عن ذلك المحدد فى المعيار .
- استخدام فئات ذات معدل أجر أعلى من العمال فى تنفيذ العمل .
- العجز عن وضع أسماء الموظفين فى كشوف الحوافز ، مثل مدفوعات إضافية عندما تتحقق الأهداف .
- استخدام تشكيلة من العاملين تختلف عن التشكيلة المعيارية (عدد أكبر من الفئات الأعلى وعدد أقل من الفئات الأدنى ، أو العكس) .

لا شك أنه لا يتولد عن تطبيق معدل الأجر المعيارى على العمل مشاكل تذكر . وعادة ما يتم ذلك عن طريق إدارة الحسابات بعد الحصول على معدلات الأجر من إدارة الأفراد . وعندما يتضمن المعيار الوقت الإضافى ، فمن الضرورى ، بطبيعة الحال ، التشاور مع إدارة الإنتاج لتحديد المدى المحتمل للوقت الإضافى بالنسبة للطاقة التى وضع المعيار على أساسها .

هذا ويمكن أن يتم التخطيط المسبق للاحتياجات من العمال فى بعض المنشآت . وتعتمد درجة تنفيذ هذا التخطيط المسبق على الصناعة وظروف معينة داخل المنشأة . هل ظروف نشاط الأعمال مستقرة بشكل كاف بما يمكن من القيام بالتخطيط بدرجة معقولة من الدقة ؟ هل تستطيع إدارة المبيعات أن توضح بدرجة معقولة من الدقة ماذا ستكون عليه الاحتياجات من المنتجات على المدى القصير ؟ فإذا كانت متطلبات الإنتاج معلومة ، فيمكن حساب ساعات العمل المعيارية وتحويلها إلى قوة بشرية لازمة . ويمكن تخزين بيانات ساعات العمل المعيارية على الحاسب الآلى مبوبة حسب المهارات

المطلوبة ، وحسب الأقسام (أى ، المتطلبات من العمالة) . وبعد تقييم عملية إنتاجية معينة ، يمكن أن يحدد عامل الكفاءة المرتبط بالخبرة . وهكذا إذا كان عدد الساعات المعيارية المطلوبة لكمية الإنتاج المخططة يبلغ ١٢٣٢٠ ساعة عمل ، ولكن معدل الكفاءة المتوقع ٨٠٪ فقط ، فإنه يجب جدولة ١٥٤٠٠ ساعة عمل فعلى . هذا يتطلب قوة عمل تبلغ ٣٨٥ عاملاً (بمعدل ٤٠ ساعة عمل/ أسبوع ، وذلك لمدة أسبوع واحد) . ويمكن تحسين هذا بالأخذ فى الاعتبار المهارات المطلوبة ، أو يمكن القيام بتحليل اقتصاديات التصريح بالوقت الإضافى . كما يجب أن تتخذ الخطوات اللازمة للتأكد من أن العدد المطلوب فقط هو المقرر فى كشف الرواتب والأجور بالنسبة لهذا الإنتاج . ولكن بمجرد أن تتغير المتطلبات ، فيجب أن يعاد تقييم الساعات المعيارية للعمل البشرى .

وفى ظل بيئة تخطيط الاحتياجات من المواد يجب أن يكون تحديد المتطلبات من العمالة بدرجة دقة ٩٥٪ على الأقل ، كما يجب على المنشأة أن تتقيد وبشكل صارم بالموازنة الشاملة للإنتاج . وإذا كان المراقب المالى يعمل فى ظل مثل تلك البيئة ، فمن السهل عليه التنبؤ بالاحتياجات من العمالة عن طريق ضرب احتياجات وحدة المنتج من العمل لكل نوع من المنتجات فى كمية الإنتاج الموضحة بالموازنة الشاملة من ذلك النوع .

خطط حوافز الأجور :

فى ضوء الجهود المبذولة لرفع الكفاءة ، بدأت وبنتائج جيدة العديد من الشركات فى استعمال خطط لحوافز الأجور . وفى هذا الأمر يشترك المراقب المالى من خلال إدارة الأجور والرواتب ، التى يجب عليها تحديد الأثر المالى لمثل تلك الخطة . والأفضل أن تترك مسئوليات المراقب المالى بالنسبة لهذا النظام إلى المسئولين عن الموضوع . مع ذلك فإن أحد جوانب خطة الحوافز والذى يجب أن يناقش ، هو ما يرتبط بشكل وثيق بعملية تحديد التكلفة . فعندما يتم البدء فى استعمال خطة الحوافز على أساس التكلفة المعيارية ، تطفو إلى السطح مشكلة تتعلق بالعلاقة بين مستوى الأداء المعيارى الذى عنده يبدأ تحديد الأرباح التشجيعية ، ومستوى الأداء المستخدم لأغراض تحديد التكلفة . فضلاً عن ذلك ، ما هو تأثير خطة حوافز الأجور على تكلفة العمل المعيارية والمصروفات الصناعية المعيارية للمنتج ؟ ولكى نستشهد بموقف معين ، فقد ترغب

شركة ما فى أن تدفع حوافز للعاملين عن أداء أقل من ذلك الأداء المفترض فى معيار التكلفة (ولكنه يفوق كثيراً الخبرة الفعلية) . فإذا استبعدت مثل تلك المكافأة من معيار التكلفة ، تكون تكلفة العمالة عند مستوى التكلفة المعيارية محددة بأقل مما يجب . علاوة على ذلك ، فقد لا توجد وفورات معوضة فى المصروفات الصناعية ، نظراً لأن التكلفة قد حدثت لضمان أن يكون الأداء عند مستوى أدنى من معيار التكلفة . تفترض هذه الأمور ، بطبيعة الحال ، أن معيار التكلفة القائم يمثل الأداء الكفء حتى فى ظل شرط الحوافز . من ناحية أخرى ، إذا كان تأثير خطة الحوافز هو زيادة كبيرة فى مستويات الإنتاج المغذى بالمقارنة بتلك المتوقعة فى معايير التكلفة ، فقد يؤدى استخدام المعايير الحالية للتكلفة إلى أن يكون المنتج أعلى تكلفة ، ومن ثم لا تكون تلك المعايير قابلة للتطبيق بعد ذلك . فكيف توضع معايير التكلفة فى ضوء علاقتها بخطة الحوافز ؟

وهناك نقاط عامة يجب أخذها فى الاعتبار عند إعادة النظر فى الخطة . أولاً ، لا توجد بالضرورة علاقة بين المعايير لأغراض الحوافز ، والمعايير لأغراض تحديد التكلفة . فمعايير الحوافز تستهدف تحفيز الجهود ، بينما تستخدم معايير التكلفة لتحديد ما يجب أن تكون عليه تكلفة العمل للمنتج . فالأولى تمثل مشكلة لإدارة الأفراد بينما تمثل الأخرى مشكلة محاسبية صرفة . ومع تلك الأهداف غير المتشابهة ، فمن المنطقى أن تختلف مستويات الأداء إلى حد بعيد .

علاوة على ذلك أيضاً فيجب أن يكون التمييز بين موضوع تحديد التكلفة لأغراض إعداد القوائم المالية ، والرقابة على العمالة . فكما رأينا ، قد تتضمن الرقابة على العمل بيانات غير مالية - عدد الوحدات فى الساعة ، وزن الكمية المنتجة فى ساعات العمل المستنفدة ، وهكذا . ويمكن أن تتحقق الرقابة على العمالة من خلال استخدام معايير كمية ، وحتى لو استخدمت التكاليف ، فإن المقياس لأغراض الرقابة لن يكون هو نفسه لأغراض تحديد التكلفة . فالرقابة تتركز على الانحرافات عن معايير الأداء وليس على انحرافات تكلفة المنتج .

إن النظرة الشاملة للمشكلة تؤدى إلى نتيجة مؤداها أن معايير العمالة لأغراض تحديد التكلفة يجب أن تتأسس على التوقعات العادية من تنفيذ نظام الحوافز فى ظل

ظروف التشغيل المعيارية. كما يجب أن تنعكس الأرباح المتوقعة فى ظل خطة المكافآت فى التكلفة المعيارية لوحدة المنتج . إنها بالضرورة لا تتبع مفهوم أن التكلفة المعيارية للمنتج سوف تكون أعلى من تلك التى استخدمت قبل البدء فى تطبيق خطة الحوافز . فقد تعنى ، مع ذلك ، أن الأجور المباشرة سوف تكون أعلى بسبب مدفوعات المكافآت . ومن ناحية أخرى ، يجب أن يكون إجمالى التكلفة الصناعية المعيارية للوحدة أقل بسبب الإنتاج المتزايد ووفورات المواد .

ملخص :

ناقشنا فى هذا الفصل كثيراً من الأسباب التى ترجع إليها أهمية دقة تحديد تكلفة العمل والمواد : من أجل الرقابة ، تحديد السعر ، وتقييم المخزون . بالإضافة إلى ذلك ، لاحظنا الدور المتغير لمحاسب التكاليف ، حيث تتطلب نظم المخزون فى ظل (جيت) انخفاض أو انتفاء الحاجة إلى العديد من انحرافات الكفاية التى تستخدم باعتبارها أساس وظيفة محاسب التكاليف . بالإضافة إلى ذلك استعرضنا الاختلاف بين نظامى تكاليف الأوامر وتكاليف المراحل ، وكيف يتحول نظام تكاليف الأوامر إلى نظام تكاليف المراحل فى ظل نظم الشراء أو الإنتاج فى الوقت المحدد (جيت) . بعد ذلك ذكرنا عدداً من نظم الرقابة الخاصة بشراء واستخدام المواد ، وكذا العديد من نظم تتبع تكلفة العمل . كل أساليب الرقابة تلك يجب أن يأخذها المراقب المالى فى اعتباره عند تصميم النظم الملائمة لمرافق وتسهيلات التصنيع ، ومن ثم يتتبع عن كثب التكلفة ذات الانحراف الأكبر .

أهم المصطلحات (٨)

Activity-Based Costing System	نظام تحديد التكلفة على أساس النشاط
Bill of Material	قائمة المواد
Call-in-Pay	أجر الاستدعاء للعمل
Continuing Costs	التكاليف الاستمرار (الثابتة)
Cost Control	الرقابة على التكاليف
Cost of Living Allowances	مسموحات تكاليف المعيشة
Cost Reduction Program	برنامج خفض التكلفة
Direct Labor	الأجور المباشرة
Direct Materials	المواد المباشرة
Distribution Costs	تكاليف التوزيع
FICA	مساهمة الشركة فى نظام التأمين على العاملين (USA)
Freight Cost	تكلفة النقل
General and Administrative costs	التكاليف العمومية والإدارية
Group Life Insurance	التأمين الجماعى على الحياة
Health Insurance	التامين الصحى
Holiday pay	أجر العطلات الرسمية (الأعياد)
Indirect Labor	الأجور غير المباشرة
Indirect Materials	المواد غير المباشرة
Interim Financial Statements	قوائم مالية أولية (مؤقتة)
Inventory Control	الرقابة على المخزون

Inventory Valuation	تقييم المخزون
Invoice Value	قيمة الفاتورة
Job Order Costing	نظام تكاليف الأوامر
Just-in-Time (JIT)	فى الوقت المحدد (جيت)
abor Routing	تحديد المتطلبات من العمالة
Material Requirement Planning MRP	تخطيط الاحتياجات من المواد
Measures	مقاييس ـ معايير
Operational Audit	مراجعة العمليات ـ المراجعة التشغيلية
Out-of-Pocket Costs	التكاليف النقدية
Overhead	الأعباء الإضافية
Pension Costs	تكاليف المعاشات
Performance Measurement	قياس الأداء
Performance Measures	معايير (مقاييس) الأداء
Price Setting	تحديد الأسعار
Process Costing	نظام تكاليف المراحل
Productivity Bonuses	علاوات الإنتاجية
Purchasing and Receiving	الشراء والاستلام
Sales Taxes and Duties	الضرائب والرسوم على المبيعات
Scrap	مخلفات
Spoilage Products	منتجات تالفة
Standard Requisition	طلب صرف الكمية المعيارية
Theoretical Losses	فاقد نظرى

فاقد غير ممكن تجنبه	Unavoidable Losses
الاستعمال	Usage
أجر الأجازات	Vacation Pay
ضياع	Waste
تكاليف التأمين ضد إصابات العمل	Worker's Compensation Insurance Costs
الإنتاج تحت التشغيل (غير التام)	Work-in-process (WIP)





الأعباء الصناعية الإضافية



مقدمة :

لقد تزايدت بشكل كبير المصروفات الصناعية غير المباشرة ، أو الأعباء الإضافية الصناعية ، بسبب تزايد درجة تعقيد النشاط ، وانتشار استخدام الآلات والمعدات الأكثر تعقيداً . فلقد أدى تزايد الاستثمار فى الآلات التى تدار بالحاسب الآلى إلى زيادة تركيز واهتمام الإدارة بتحسين الإنتاجية وتخفيض ساعات العمل المباشر: والرقابة على كل من مصروف الإهلاك ، وتكاليف الطاقة ، وإصلاح وصيانة الآلات ، وعلى البنود المشابهة .

هذا وتتصف الأعباء الصناعية الإضافية بمجموعة من الخصائص المميزة بالمقارنة بالتكاليف الصناعية المباشرة من مواد وعمالة . فهى تتضمن مصروفات تتسم بالتنوع الكبير، مثل الإهلاك ، الضريبة على الممتلكات ، التأمين ، تكاليف المزايا العينية ، الأجور غير المباشرة ، الإمدادات والمهمات ، الطاقة والمنافع الأخرى ، تكاليف الأعمال الكتابية ، الصيانة والإصلاح ، والتكاليف الأخرى التي لا يمكن ربطها بشكل مباشر بعملية أو شغلة ما . هذه الأنواع من التكاليف تأخذ سلوكًا مخالفًا للتكاليف المباشرة فى حالة تغير حجم الإنتاج . فبعضها يتغير بنفس النسبة مع زيادة أو نقص الإنتاج ، والبعض يظل ثابتًا ولا يتأثر بالتغير فى عدد الوحدات المنتجة . ويلاحظ أن بعض التكاليف يكون شبه متغير ويكون ثابتًا عند مستوى نشاط معين ، ثم يتغير مع حجم النشاط ، ولكن ليس بنفس نسبة تغير الحجم ، ومن الممكن تحليله إلى مكوناته الثابتة والمتغيرة .

وفى وسط هذا التنوع والتعدد فى التكاليف الثابتة ، المتغيرة ، وشبه المتغيرة ، يجب على المراقب المالى أن يُحكِم الرقابة على التكاليف ويُحاسِب عليها على أساس المراحل أو الأوامر . ويوفر هذا الفصل نظرة شاملة لكيفية اضطلاع المراقب المالى بهذه المهام .

الحاجة إلى أساليب الرقابة على الأعباء الإضافية :

إن الأنواع المتعددة من المصروفات فى الأعباء الإضافية ، وتشعب المسئولية عن إدارتها ، قد يساهم فى تزايد هذه التكاليف بشكل مبالغ فيه . علاوة على ذلك ،

الحقيقة أن المستهلَك من الكثير من عناصر التكاليف يبدو ضئيلاً أو أن نصيب الوحدة منها يبدو صغيراً ، الأمر الذى يشجع فى الغالب على إهمال فرض الرقابة المناسبة عليها . فمثلاً ، من الطبيعى زيادة الخدمات الكتابية حسب الحاجة عندما يزيد حجم النشاط إلى مستويات أعلى ، ولكن هناك معارضة أو عادة تأخير فى التخلص من هذه الخدمة عند انتفاء الحاجة لها . هذا ويجب أن يتم التنبؤ بالمتطلبات المختزلة وتوقعها واتخاذ الإجراءات المناسبة فى التوقيت المناسب . فهناك الكثير من المصروفات المتمثلة فى البنود ذات القيم الصغيرة فى وحدة المنتج قد تكون جوهرية ، وفى مجموعها يمكن أن تقلل من القدرة التنافسية للشركة : الإفراط فى ساعات العمل المستنفدة فى عمليات الصيانة ، استخدام نماذج أو مهمات خاصة عندما تكون البنود المعيارية كافية ، الاستخدام الشخصى للإمدادات والمهمات ، الاستخدام غير السليم لوسائل الاتصال أو تسهيلات إعادة الإنتاج . لهذا يجب أن يتم تقييم كل أنوا ع المصروفات الإضافية ، ووضع أساليب للرقابة عليها لتحقيق خفض فى التكلفة كلما كان ذلك ممكنًا .

وبالرغم من أن تلك العوامل قد تؤدى إلى تعقيد الرقابة على الأعباء الإضافية الصناعية ، فإن المنهج الأساسى لهذه الرقابة هو فى الأصل نفس المنهج المطبق على التكاليف المباشرة : وضع الموازنات أو المعايير ، قياس الأداء الفعلى على تلك المعايير ، واتخاذ الإجراء المصحح عندما يفشل هؤلاء المسئولون عن تحقيق الموازنات أو المعايير فى الوصول إلى الأهداف .

هذا وقد تتغير المعايير عند مستويات مختلفة لحجم النشاط. وبعبارة أخرى ، يجب أن تكون المعايير من المرونة بدرجة كافية لتناسب مستوى التشغيل الذى يعمل عنده المشرف . فى هذا النطاق تختلف إجراءات وضع وتطبيق معايير الأعباء الإضافية ، عن تلك المستخدمة فى الرقابة على المواد المباشرة والأجور المباشرة . أيضًا يمكن أن يستخدم المراقب المالى أسلوب تحديد التكلفة على أساس النشاط لتحميل التكاليف على المنتجات (أو بنود التكلفة الأخرى ، مثل أقسام الإنتاج أو العملاء) . وتحديد التكلفة على أساس النشاط هو عملية يتم فيها تلخيص التكاليف ، تحميل تلك التكاليف على الأنشطة ، ثم تحمل إجمالى تكلفة النشاط على تلك المنتجات أو العمليات التى

تستخدم تلك الأنشطة . هذا المنهج أفضل من الطريقة التقليدية لاستخدام معدل موحد لتحميل الأعباء الإضافية على كل الإنتاج ، حيث إن استخدام منهج تحديد التكلفة على أساس النشاط ينتج عنه تحديد أكثر دقة لتكلفة المنتج .

مسئوليات المراقب المالى :

عند تحديده للأعباء الإضافية الصناعية وإعداده التقارير التى تتضمن المعلومات الخاصة بها ، سوف يحتاج المراقب المالى إلى المقترحات التالية حتى يجعل المعلومات أكثر منفعة للتنفيذى المسئول عن النشاط الصناعى :

- يجب أن تعتمد الموازنة (أو المعايير الأخرى) على بيانات فنية ذات قيمة من منظور التصنيع ، ويجب أن يوافق عليها مقدمًا مدير الإنتاج . وكلما تغيرت العملية الصناعية ، فيجب أن تتغير المعايير . وقد يتطلب تبنى أساليب فى الوقت المحدد (جيت) تخطيطًا مختلفًا لمراكز التكلفة . علاوة على ذلك ، فإن زيادة استخدام الإنسان الآلى (الروبوت) أو أنواع أخرى من الآلية ، سوف يلعب العمل المباشر دورًا أقل أهمية ، بينما تصبح المصروفات الصناعية الأخرى نسبيًا أكثر أهمية (من خلال مصروفات إهلاك أعلى ، وربما عمل غير مباشر أكثر ، ومصروفات أعلى للصيانة والإصلاح والطاقة) .

- يجب أن تعطى الفرصة لمراقبى قسم التصنيع ، الذين يقومون بعملية التخطيط الفعلى ويراقبون المصروفات ، من أجل الفهم الكامل للنظام ، بما فى ذلك الطريقة التى يتم بها وضع هيكل موازنة المصروفات ، وأيضًا لكى يتفقوا بشكل عام على عدالة النظام .

- يجب أن يتفق تبويب الحسابات مع الواقع العملى ، بمعنى ضرورة اتساق حسابات التكاليف مع الهيكل التنظيمى للمصنع ، وأن تسمح طرق تحميل التكاليف بتقييم سليم للمخزون ، وأيضًا برقابة سليمة على المصروفات .

- يجب مراعاة الدقة بقدر المستطاع عند تخصيص التكاليف الصناعية ، حتى يستطيع المدير التنفيذى للإنتاج أن يحدد المصروفات الخاصة بمختلف المنتجات والعمليات . وتجدر الإشارة إلى أن هذا الموضوع سيتم تغطيته بتفصيل أكبر فى موضع لاحق من هذا الفصل ، فى القسم المعنون "مقدمة فى تحديد التكلفة على أساس النشاط".

- عندما يجرى العمل بالموازنات التخطيطية ، يجب أن توضع الإجراءات التى تيسر إعداد تلك الموازنة بأسلوب فعال وفى التوقيت المناسب (عن طريق توفير النماذج الملائمة ، التعليمات ، الجداول ، إلخ) .
- عندما تستخدم الموازنة المرنة ، إما أن يحدد المراقب المالى أو يساعد فى تحديد التكاليف الثابتة والمتغيرة .
- تحديد ما إذا كانت طرق تحديد التكلفة توفر أساسًا موثوقًا به ومقبولاً لتجميع وتحميل التكلفة حسب الغرض منها ، وأيضًا ما إذا كانت الانحرافات قد تم تحليلها بشكل سليم .
- العمل مع المهندسين الصناعيين الذين سوف يوفرون البيانات الفنية اللازمة لوضع المعايير ، مثل الاحتياجات من القوة البشرية ، الاحتياجات من الطاقة المحركة ، وقت التوقف المتوقع ، والاحتياجات من أعمال الصيانة .
- العمل مع المدير التنفيذى للإنتاج لوضع إجراءات تجميع المعلومات الخاصة بتخصيص التكاليف على الأنشطة ، وتتبع استفادة المنتج من تلك الأنشطة فى حالة استخدام نظام تحديد التكلفة على أساس النشاط .

تبويب الحسابات :

أحد متطلبات الرقابة المناسبة على التكاليف أو التحديد الدقيق للتكلفة هو التبويب السليم للحسابات . فالرقابة يجب أن تتم عند المنبع ، وحيث إن مراقبة التكاليف تتم بواسطة أفراد ، فإن التبويب الأساسى للحسابات يجب أن يكون على أساس المسئولية الفردية . ويتطلب هذا بصفة عامة تحليل المصروفات حسب الأقسام ، والتى قد تكون أقسام الإنتاج أو أقسام خدمات ، مثل الصيانة ، القوى المحركة ، أو الأدوات الصغيرة . ومن ناحية ثانية ، فأحيانًا يصبح من الضرورى تقسيم الحسابات بشكل أفضل بما يضمن رقابة سليمة وتحديد سليم لتكلفة المنتج - لكى تحدد المصروفات الفعلية ومعايير التكلفة على أساس مراكز التكلفة . هذا القرار الخاص بدرجة التهذيب يعتمد بشكل كبير على ما إذا كان من الممكن الحصول على نتيجة أفضل بشأن تكلفة المنتج ، أو ما إذا كان من الممكن الوصول إلى رقابة أفضل على المصروفات .

ويتحدد مركز التكلفة ، الذى يعتبر عادة أصغر وحدة لحصر التكاليف ، طبقًا لأحد الأساسين التاليين :

١- آلة أو عدة آلات متشابهة أو متماثلة .

٢- أداء عملية منفردة أو مجموعة عمليات متشابهة أو مترابطة فى المرحلة الإنتاجية .

ويعتبر الفصل بين العمليات أو الوظائف أمرًا هامًا ، فقد يكون لدى المشرف أكثر من نوع واحد فقط من الآلات أو العمليات فى القسم الخاضع لإشرافه - كل منها يؤثر فى التكاليف . وقد يتطلب أحد المنتجات استخدام آلة غالية القيمة ، فى حين يتطلب منتج آخر بعض العمليات اليدوية البسيطة فقط . إن الفصل على أساس مراكز التكلفة سوف يوضح هذا الاختلاف فى التكلفة . كما أن استخدام معدلات مختلفة لتحميل الأعباء الإضافية يعتبر أمرًا مطلوبًا لكى يعكس الاختلافات فى الخدمات أو الآلات المطلوبة .

وإذا اختار المراقب المالى أن يصمم نظام تحديد التكلفة على أساس النشاط ، حينئذ يستلزم الأمر تحليلاً مختلفًا تمامًا للتكاليف . فطبقًا لطريقة تحديد التكلفة على أساس النشاط ، يتم تجميع التكاليف حسب الأنشطة بدلاً من الأقسام . فعلى سبيل المثال ، فى ظل طريقة تحديد التكلفة على أساس النشاط ، يتم تجميع المعلومات المتعلقة بتكاليف أوامر التعديلات الهندسية بدلاً من تكاليف القسم الهندسى . وإذا قررت الإدارة أنها ترغب فى كلا النوعين من المعلومات طبقا لطريقة تحديد التكلفة على أساس النشاط ، وعلى أساس الأقسام ، فيجب على المراقب المالى أن يسجل المعلومات مرتين - مرة حسب الأنشطة ، ومرة ثانية حسب الأقسام .

وتجدر الإشارة إلى أن الحسابات التى يتم رسملتها من بنود حساب الأعباء الإضافية ، قد حددت بشكل جيد طبقًا للمبادئ المحاسبية المتعارف عليها ، كما هو موضح فى الجدول رقم (٩-١) .

ويدور معظم الجدل الخاص بمحتوى الأعباء الإضافية الصناعية حول تلك الأجزاء من المخزون التى يجب أن تحمل عليها الأعباء الإضافية . فعادة لا تحمل الأعباء الإضافية على المواد الخام ، ولكن الجدل المقدم هنا يتعلق بالقضيتين التاليتين :

١- **تكاليف النقل للداخل** : عندما يكون من السهل التعرف على تكاليف نقل البضاعة إلى موقع المصنع وربطها بمواد معينة أو دفعات معينة ، فقد يكون من الملائم إضافتها إلى المواد الخام . أما إذا كان من غير العملى القيام بذلك ، فيمكن اعتبارها جزءاً من الأعباء الصناعية الإضافية .

٢- **مصروفات إدارة المشتريات** : بصفة عامة تستمر تكاليف تلك الإدارة على نفس المستوى من فترة إلى أخرى ، بغض النظر عن الكميات المستلمة ، ومن ثم فإن تحميل التكاليف على المواد الخام ، سوف يؤدى إلى مقابلة غير سليمة بين المصروفات والجهود المبذولة . ولعل معالجة هذه التكاليف ضمن الأعباء الإضافية الصناعية يكون هو الأكثر ملاءمة .

إن المناقشة الشاملة لقضايا الأعباء الإضافية ، سوف تصبح أقل أهمية كلما زاد عدد الشركات التى تتبنى نظم (جيت) . فكلما تضاءلت كميات المخزون ، سوف لا يكون هناك سوى كميات صغيرة من الإنتاج تحت التشغيل أو البضاعة التامة ، ومن ثم فإن معظم بنود الأعباء الإضافية سوف تحمل مباشرة على قائمة الدخل .

جدول رقم (٩-١) : تحميل التكاليف على حسابات المصروفات أو الحسابات الرأسمالية

بيـــان	رسملة	مصروف
مصروفات الإعـلان		xxx
الإهـلاك واستنفاد التكلفة	xxx	
مصروفات إدارة المصنع	xxx	
المصروفات الإدارية والعمومية المرتبطة بجميع العمليات		xxx
ضرائب الدخـل		xxx
الأجور غير المباشرة وأجور الإشراف على الإنتاج	xxx	
المواد غير المباشرة والمهمات	xxx	
الفـوائد		xxx
الصيـانة	xxx	
مصروفات التسويق		xxx
نصيب الخدمات الإنتاجية من مرتب الرئيس	xxx	
مصروفات التوزيع الأخرى		xxx
المساهمة فى المعاشات عن تكاليف الخدمات الماضية		xxx
مزايا عمال الإنتاج	xxx	
تكاليف الجودة والفحص	xxx	
الإيجـار	xxx	
مصروفات الإصـلاح	xxx	
مصروفات البحوث والتجارب		xxx
أجور إعادة التشغيل ، المخلفات ، والتالف	xxx	
رواتب الرؤساء المتعلقة بجميع العمليات		xxx
مصروفات البيع		xxx
ضرائب بخلاف ضرائب الدخل متعلقة بأصول الإنتاج	xxx	
أدوات ومعدات غير مرسملة	xxx	
مرافق	xxx	

المصدر : بتصرف من :

Analysis : Tax Reform Act of 1986, Coopers & lybrand LLP, New York,1986, p. 176

التكاليف المتغيرة والثابتة :

تتطلب الرقابة الأعباء الإضافية الصناعية تقسيم التكاليف إلى مجموعتين : ثابتة ومتغيرة . حيث تزيد أو تنقص التكاليف المتغيرة وبنفس نسبة زيادة أو نقص حجم النشاط . وتتم الرقابة عليها من خلال المحافظة على المصروف داخل الحدود المحددة لمستوى معين للنشاط . أما التكاليف الثابتة فإنها لا تتغير مع تغير حجم النشاط بل تظل كما هى خلال فترة قصيرة نسبياً من الزمن . وتقع مسئولية الرقابة على هذا النوع من المصروفات على عاتق التنفيذيين الذى يحددون سياسات الاستثمار فى المبانى والتجهيزات ، مستوى المخزون ، وحجم المنظمة . لقد لوحظ أن الفشل فى التمييز بين هذين النوعين من المصروفات يمكن أن يؤدى إلى فشل الرقابة على الأعباء الإضافية . وذلك نظراً لأنه لا يستطيع أحد أن يحدد ما إذا كانت التكلفة المتزايدة ناتجة عن ارتفا ع نصيب الوحدة من التكاليف الثابتة بسبب انخفاض حجم النشاط أو ناتجة عن الفشل فى المحافظة على التكاليف المتغيرة داخل الحدود المناسبة .

إن الفصل بين المصروفات الثابتة والمتغيرة يسمح بتبنى الموازنة المرنة ، والتى تسمح للمصروفات بالتغير مع مستوى نشاط القسم المعني . والنوع المقابل للموازنة المرنة هو الموازنة الثابتة التى يتم تخطيطها لمستوى ثابت من النشاط . وعملياً فإنه من النادر أن يظل النشاط عند مستوى واحد ، لهذا فإن الموازنة الثابتة تكون غير ذات فائدة تذكر فى حالة تغير مستوى النشاط .

وهناك نوع آخر من المصروفات الصناعية هو المصروفات شبه المتغيرة ، التى تتغير مع حجم النشاط ، ولكن ليس بنفس النسبة . ومن الجدير بالذكر أن هناك أسلوبين متاحين لفرض الرقابة على هذه المصروفات . يتأسس أحدهما على تحديد ما يجب أن تكون عليه التكاليف عند مختلف مستويات التشغيل ، وذلك لكل مصروف شبه متغير فى كل قسم . فعلى سبيل المثال ، إذا كان مدى حجم النشاط المتوقع يتراوح بين ٦٠٪ و٩٠٪ من الطاقة ، فيجب إعداد الموازنة عند كل ٥٪ إضافية فى حجم النشاط (أى ٦٥٪ ، ٧٠٪ ، ٧٥٪) . وسوف يتم اختيار الموازنة الملائمة لمستوى النشاط الفعلى أو يتم تحديدها إذا استلزم الأمر بين المستويات الإضافية (أى ٥٪) من حجم النشاط ، حتى تقارن التكاليف الفعلية مع الموازنة لنفس مستوى النشاط ويتخذ الإجراء المصحح .

الأسلوب الآخر للرقابة بالموازنة المرنة على المصروفات شبه المتغيرة يتأسس على تحليل تلك المصروفات إلى شقيها الثابت والمتغير والتعامل مع كل منهما طبقًا لذلك . فالشق الثابت يمكن أن يعتبر المصروفات الضرورية عند أدنى حد لمستوى النشاط المتوقع ، ويعامل الفرق بين هذه المصروفات الثابتة والمصروفات المناظرة للحد الأعلى باعتبارها متغيرة .

لا شك أن الخبرة العملية تعتبر نقطة بداية جيدة لتحديد المكونات الثابتة والمتغيرة للتكاليف. ويجب ألا تقتصر هذه الدراسة فقط على إجمالى التكاليف ، بل أيضًا تشمل مختلف مقاييس النشاط . فمن الضرورى تحديد مقدار التغير فى التكاليف ، وكذا أفضل أداة أو عامل لقياس النشاط . فعلى سبيل المثال ، قد يكون للنشاط الذى تم فى الماضى علاقة بساعات العمل المباشر المعيارية ، أو بساعات العمل المباشر الفعلية ، أو بوحدات الإنتاج . وتجدر الإشارة إلى ضرورة أن تدعم الخبرة الماضية بالآراء السديدة عند تطبيق البيانات على الفترات المقبلة . فمثلاً عند تعديل البيانات لأغراض وضع المعايير، يجب أن تؤخذ فى الاعتبار التغيرات فى معدلات الأجور، أو تكاليف المواد ، أو تكاليف المشرفين .

وتتضمن القائمة التالية أمثلة للتكاليف الثابتة :

– تكاليف ثابتة طبقًا لقرارات الإدارة العامة :

- إهلاك المبانى والآلات .
- الضرائب على العقارات والممتلكات الشخصية .
- التأمين (الممتلكات والالتزامات) .
- رواتب التنفيذيين المسئولين عن الإنتاج .
- استنفاد براءات الاختراعات .

– تكاليف ثابتة طبقًا لقرارات المدير التنفيذى للإنتاج :

- رواتب مشرفى المصنع .
- المصروفات الإدارية بالمصنع .

ـ مصروفات السلامة الصناعية .

أمثلة للتكاليف المتغيرة تتضمن :

ـ الإتاوات على الوحدات المنتجة .

ـ مصروفات الأدوات الصغيرة .

ـ الإمدادات والمهمات .

ـ مصروفات الاختبارات .

وتتضمن القائمة التالية أمثلة للتكاليف شبه المتغيرة (أى ، تلك التكاليف التى تتضمن كلا العنصرين الثابت والمتغير) :

ـ الإصلاح والصيانة .

ـ رواتب ومصروفات مكتب المصنع .

ـ ضرائب الدخل والتأمين .

ـ المرافق .

استخدام طريقة الحدين الأعلى والأدنى

فيما يلى مثال توضيحى لفصل العناصر الثابتة والمتغيرة فى المصروفات الصناعية بطريقة مبسطة ، حيث يتم ذلك فى ظل الافتراضات التالية :

١- عند مستوى ٥٠٪ من الطاقة العادية ، تبلغ مصروفات قسم الصيانة ٨٠,٠٠٠ دولار شهرياً ، حيث توضح الخبرة أنه عند مستوى ٨٠٪ من الطاقة تبلغ التكلفة ١٢٨,٠٠٠ دولار .

٢- العامل المتغير أو أداة القياس ، هى ساعات العمل المعيارية للإنتاج .

٣- عند مستوى طاقة ٨٠٪ فإن ساعات العمل المعيارية تبلغ ١٦٠,٠٠٠ ساعة .

التكاليف المتغيرة تبلغ ٤٨,٠٠٠ دولار ، ومعدل تغير التكاليف المتغيرة بالموازنة يبلغ ٠,٨٠ دولار لساعة العمل المعيارية ، وتم حسابه كما يلى :.

الطاقة		
النسبة المئوية من النشاط العادى	ساعات العمل المعيارية	التكلفة
٪٨٠	١٦٠٠٠	$١٢٨٠٠٠
٪٥٠	١٠٠٠٠	٨٠٠٠٠
المتغيرة	٦٠٠٠	٤٨٠٠٠
التكلفة المتغيرة للوحدة ($٤٨٠٠٠ ÷ ٦٠٠٠)		$٠,٨٠

وباستخدام هيكل الموازنة المعروض أعلاه ، فإن مسموحات الموازنة الشهرية بقسم الصيانة لمستوى ١٢٠٠٠ ساعة معيارية للإنتاج تكون كما يلى :

الجزء الثابت	$ ٨٠٠٠٠
المتغيرة {٠.٨$ × (١٢٠٠٠-١٠٠٠٠)}	١٦٠٠٠
إجمالى	$ ٩٦٠٠٠

لاحظ أنه تم تحديد المسموحات المتغيرة فقط لساعات العمل المعيارية الزائدة عما اعتبر الحد الأدنى المحتمل لمستوى النشاط . مع ذلك ، قد يعامل إجمالى التكلفة باعتباره تكلفة متغيرة داخل نفس الموازنة (١٢٠٠٠ ساعة × ٠,٨٠$ = ٩٦٠٠٠$) .

التحديد البيانى للتكاليف الثابتة والمتغيرة :

يكون استخدام عدد محدود من النقاط فقط لتحديد المصروف المتغير محدود الفائدة ، نظراً لأن الذى أخذ فى الاعتبار هو فقط عدد محدود من مستويات النشاط . وإذا كان المرغوب فيه هو تحقيق درجة أكبر من الدقة ، فيمكن أن يستخدم منهج مناسب آخر هو خريطة الانتشار . افترض مثلاً أن البيانات الواردة فى الجدول رقم (٩-٢) متاحة عن تكاليف قسم شئون الأفراد :

جدول رقم (٩-٢) : مقارنة التكاليف بساعات العمل المعيارية كمقياس للنشاط

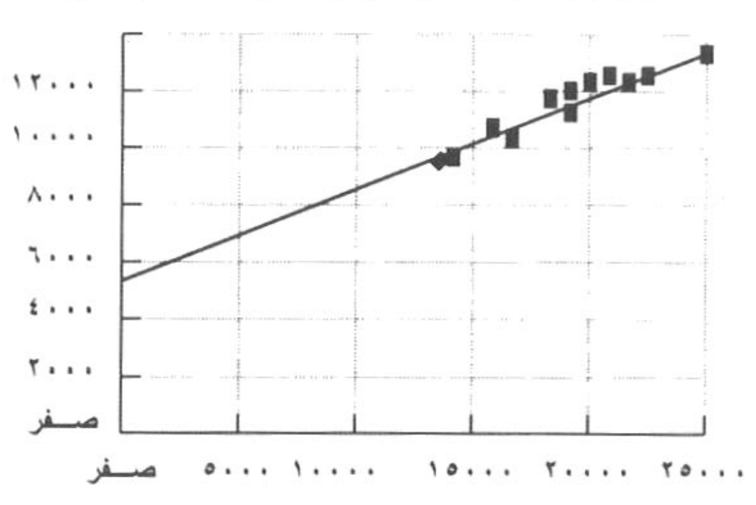
الشهر	ساعات العمل الصناعية المعيارية	إجمالى تكاليف القسم
يناير	٢٠٠٠٠	١٢٢٠٠
فبراير	١٦٠٠٠	١٠٦٠٠
مارس	١٣٠٠٠	٩٤٠٠
أبريل	١٤٠٠٠	٩٨٠٠
مايو	١٧٠٠٠	١٠٤٠٠
يونيو	١٩٠٠٠	١٢٠٠٠
يوليو	٢١٠٠٠	١٢٤٠٠
أغسطس	٢٣٠٠٠	١٢٦٠٠
سبتمبر	٢٥٠٠٠	١٣٦٠٠
أكتوبر	٢٢٠٠٠	١٢٢٠٠
نوفمبر	١٨٠٠٠	١١٨٠٠
ديسمبر	١٩٠٠٠	١١٦٠٠

تم تحديد موقع تلك الأرقام فى الخريطة الموضحة بالشكل رقم (٩-١) ، حيث يمثل المحور الرأسى التكاليف بالدولار ، والمحور الأفقى يمثل حجم النشاط معبراً عنه بساعات العمل المعيارية فى المثال . وبعد تحديد مواقع الأرقام ، تم بمجرد النظر توفيق أفضل خط على شكل الانتشار ، بطريقة تجعل نصف عدد النقاط أعلى الخط والنصف الآخر أسفل منه ، مع مراعاة تجاهل البنود ذات القيم الشاذة . وللحصول على درجة أعلى من التحسين قد تستخدم طريقة المربعات الصغرى ، وهى طريقة رياضية لاشتقاق خط بأفضل توفيق بدرجة دقة أكبر من تلك التى يمكن الوصول إليها عن طريق رسم الخط بمجرد النظر .

وتشير النقطة التى يقطع عندها الخط الذى يمثل أفضل توفيق المحور الرأسى ، تشير إلى التكاليف الثابتة المتوقعة إذا كان المصنع فى ظروف التشغيل ، ولكن لا يتم

إنتاج شئ {أى مستوى نشاط صفر} . كما يحدد إجمالى التكاليف المناظر لأى مستوى نشاط عن طريق قراءة الخريطة . فمثلاً عند مستوى ٢٥٠٠٠ ساعة عمل معيارية ، فإن مصروفات الموازنة سوف تكون ١٣٤٠٠ دولار ، والتى تتكون من عنصر ثابت ٥٥٠٠ دولار ، وعنصر متغير ٧٩٠٠ دولار ، ومعدل التغير يبلغ ٠.٣١٦ دولارا لساعة العمل المعيارية .


شكل رقم (٩-١) : التحديد البيانى للتكاليف الثابتة والمتغيرة



هذا ويشير ميل الخط بخريطة الرسم البيانى إلى درجة التغير . وهكذا فيمثل التكاليف الثابتة خطاً أفقياً {حيث إن معدل التغير صفر} ، فى حين يشير الخط الذى يبدأ من نقطة الأصل إلى التكلفة المتغيرة بالكامل . وفى بعض الأحيان ، وعند رسم الشكل البيانى قد لا تظهر النقاط اتجاها لترتيب نفسها حول الخط . فإذا وجد هذا الموقف ، فيعنى حينئذ إما غياب الرقابة على التكاليف ، أو خطأ فى اختيار أداة التعبير عن المتغير المستقل ، الأمر الذى يستلزم وجوب اختبار عامل آخر للتأكد من السبب .

ويمثل اختيار مستوى النشاط الذى يتم على أساسه تحديد التكاليف المعيارية ، أحد الاعتبارات الهامة فى الرقابة على الأعباء الصناعية الإضافية من خلال تحليل

الانحرافات . ففى حين أن مستوى النشاط ليس له تأثير مباشر على تخطيط ورقابة المصروفات الصناعية لكل قسم على حدة ، فإنه يؤثر على قائمة الدخل ، وكذلك على قائمة المركز المالى . فبالنسبة لقائمة الدخل ، فمن المرغوب فيه تحديد مبلغ المصروفات الصناعية الذى تم تحميله أو تخصيصه على المنتجات المصنعة ، مع الزيادة فى المصروفات التى حُددت باعتبارها انحرافات عن التكلفة المعيارية . وبالنسبة لقائمة المركز المالى فإن لمستوى النشاط تأثيراً مباشراً على تقييم المخزون ، وبالتبعية على تكلفة البضاعة المباعة فى قائمة الدخل ، وفى هذا الصدد فمن المفيد تحديد التكلفة المعيارية للمنتج . ويجب أن يكون واضحاً أن الجزء الثابت فى تكاليف وحدة المنتج يتأثر بشكل كبير بإجمالى كمية الإنتاج المفترضة . وبنفس الدرجة من الأهمية ، فإن الأمر يستلزم الفهم التام من جانب الإدارة لأهمية مستوى النشاط المختار، نظراً لأنه يحدد وبدرجة كبيرة انحراف حجم النشاط .

وبصفة عامة ، هناك ثلاثة مستويات قد يكون من الممكن على أساسها تحديد الأعباء الصناعية الإضافية الثابتة المعيارية :

١- **حجم المبيعات المتوقع للسنة أو لفترات أخرى حينما تطبق المعايير** : وهنا يتم تعديل جميع عناصر التكاليف من سنة إلى أخرى . وبالتالى يكون من الصعب إجراء مقارنات معينة لبيانات التكاليف . فضلاً عن ذلك ، فإن ثمرة ذلك من تقارير سوف تفشل فى أن تعطى الإدارة ما يمكن أن يعتبر المعلومات الأكثر فائدة بخصوص التكاليف المرتبطة بأحجام النشاط . فالتكاليف المعيارية {للوحدة} سوف تكون أعلى فى السنوات ذات حجم النشاط المنخفض عندما يكون مطلوب البيع بأسعار منخفضة لتحقيق نشاط أعمال أعلى ، فى حين ستكون هذه التكاليف أقل فى السنوات ذات حجم النشاط المرتفع ، فى وقت يفترض فيه أن يترتب على الطلب المتزايد البيع بأسعار أعلى . نقطة ضعف أخرى ، فى كثير من الحالات قد لا تكون تقديرات المبيعات دقيقة .

٢- **الطاقة العملية (المتاحة) للمصنع ، وتمثل حجم النشاط الذى يمكن عنده الإنتاج إذا لم يكن هناك نقص فى الطلبيات** : استخدام الطاقة العملية كأساس سينتج عنه

أقل تكلفة . وقد يكون ذلك أمراً مضللاً نظراً لأن متوسط حجم المبيعات لن يكون مساوياً للطاقة العملية . وبصفة عامة سوف يكون هناك دائماً انحرافات كبيرة فى غير صالح الشركة ، نتيجة للمصروفات غير المحملة .

٣- حجم المبيعات العادى أو متوسط حجم المبيعات ، ويعرف هنا بالطاقة العادية :
تمثل الطاقة العادية استغلال المصنع اللازم لمقابلة متوسط المبيعات المطلوبة على مدى البعد الزمنى لدورة النشاط أو على الأقل لفترة زمنية طويلة بما يكفى للوصول إلى حجم نشاط خال من آثار الدورات الاقتصادية والموسمية . ويسمح هذا الأساس باستقرار التكاليف وإدراك اتجاهات المبيعات فى الأجل الطويل . إن كل أساس له مزاياه وعيوبه ولكن يبدو أن أساس الطاقة العادية هو الأساس المرغوب فيه بشكل أكبر فى ظل الظروف العادية .

ويمكن التعبير عن الطاقة العادية بالوحدات فى حالة إنتاج منتج وحيد ، أما فى تلك الحالات التى يكون المتاح فيها هو العديد من المنتجات ، فعادة يكون من الضرورى اختيار وحدة عامة لاستخدامها كمقام. والمقياس العملى هو ساعات الإنتاج ، فإذا كانت ساعات الإنتاج العادية لكل الأقسام أو مراكز التكلفة معلومة ، فإن مجموعها سوف يمثل الإجمالى اللازم للخطة . وبقسمة إجمالى التكاليف الثابتة على الطاقة العادية معبراً عنها بساعات الإنتاج تنتج التكلفة الثابتة المعيارية لكل ساعة إنتاج .

أيضاً يمكن أن تتسبب انحرافات حجم النشاط فى مشاكل خاصة بتحديد التكلفة فى ظل بيئة تحديد التكلفة على أساس النشاط . فتكاليف النشاط تشتق بتوزيع القيمة المقدرة لمجموعة التكلفة لهذا النشاط على الحجم المقدر لمسببات النشاط . فإذا انحرف بشكل كبير الحجم المقدر لمسبب النشاط عن الكمية الفعلية ، فقد يترتب على تكلفة النشاط المحملة للمنتج تغييرا جوهريا فى تكلفة المنتج المحددة فى ظل ذلك النظام . فمثلا ، كان مقدرا أن يكون هناك ١٠٠٠ عملية نقل للمواد مرتبطة بالمنتج خلال الشهر، بتكلفة قدرها ١٠٠٠٠ دولار ، أى تكون ١٠ دولار لكل عملية نقل . فإذا كان العدد الفعلى لعمليات النقل المرتبطة بالمنتج هو ٢٠٠٠ عملية ، فإن التكلفة المحملة على تكاليف المنتج قد انحرفت بمقدار ٥ دولار لكل عملية نقل . مع ذلك إذا كان يتم فى نظام تحديد التكلفة على أساس النشاط تجميع المعلومات المتعلقة بالحجم الفعلى لمسبب النشاط لكل فترة محاسبية ، فلن يحدث انحراف جوهرى فى حجم النشاط .

تحميل التكاليف :

يناقش القسم التالى النظم التقليدية لتحميل التكلفة ، الحاجة إلى نظام تحديد التكلفة على أساس النشاط ، المشاكل المصاحبة لهذا النموذج ، وطرق التقرير عن المعلومات فى ظل هذا النظام للإدارة . أيضًا نعرض باختصار تطبيق نظام تحديد التكلفة على أساس النشاط ، النماذج التى تستخدم فيها برامج الحاسب الآلى لتحديد التكلفة على أساس النشاط ، تحليل العمليات التى لا تضيف قيمة ، وتحويل التكاليف غير المباشرة إلى تكاليف مباشرة . لا شك إن موضوع تحديد التكلفة على أساس النشاط أكبر من تلك المناقشة المختصرة ، لهذا فنقترح أن يرجع القارئ الذى يرغب فى تطبيق هذا النظام إلى واحد من الكتب العديدة التى تتناول الموضوع .

التحميل التقليدى للتكاليف :

يبحث نظام التوزيع التقليدى للتكاليف فى تحميل كل التكاليف غير المباشرة على وجه (وحدة) التكلفة . وكلما كان ممكنًا ، يتم تخصيص التكاليف غير المباشرة على أساس ما تستخدمه أوجه (وحدات) التكلفة من تلك التكاليف . وإذا لم يكن ذلك ممكنًا ، فسوف توزع التكاليف غير المباشرة باستخدام بعض أسس التوزيع الأكثر عمومية .

وتعتبر التكلفة غير مباشرة إذا لم يكن من الممكن تخصيصها بشكل مباشر وبأقل جهد لوجه (وحدة) التكلفة . فعلى سبيل المثال ، قد تعتبر شركة ما راتب المهندس غير مباشر إذا كان يعمل فى أكثر من مشروع واحد فى نفس الوقت ، فى حين تبذل شركة أخرى جهداً إضافيًا لتتبع وقت المهندس من مشروع لآخر ، وبالتالى يتم تخصيص راتبه بشكل مباشر على أوجه (وحدات) التكلفة المختلفة . فى الحالة الأولى اعتبر الراتب تكلفة غير مباشرة ، أما فى الحالة الثانية فقد اعتبر تكلفة مباشرة . ومن أمثلة التكاليف التى تعتبر غير مباشرة بصفة عامة هى الإصلاح والصيانة ، المرافق ، والإهلاك .

ويقصد **بوجه (وحدة) التكلفة** البند موضع القياس ، فمثلاً قد يرغب المراقب المالى فى تحديد تكلفة منتج ، قسم ، أو منطقة بيع جغرافية . فكل منها يمكن أن يعتبر وجها

(وحدة) للتكلفة ، نظراً لأن المراقب المالى يجب أن يقوم بتجميع مجموعة معلومات مختلفة ومنفصلة بخصوص كل بند .

ويعتمد تحميل التكاليف على تحديد **معدل تحميل الأعباء الإضافية** . وهو معدل ثابت للوحدة بالنسبة لأساس التحميل . مثلاً ، إذا كان المبلغ الذى سيتم توزيعه هو ١٠٠.٠٠٠ دولار ، وأن أساس التحميل هو وحدات الإنتاج . وإذا كانت الكمية المتوقع إنتاجها هى ١٠.٠٠٠ وحدة ، فإن كل وحدة منتجة سوف تحمل بمبلغ ١٠ دولار . ومن أجل تجنب التقلبات الموسمية فى المعدل ، ولتجنب المزيد من العمل اللازم لإعادة حساب المعدل لكل فترة محاسبية ، فدائمًا تحدد معدلات التحميل تلك فى بداية السنة . ويتأسس تقدير معدل التحميل على مبلغ التكلفة غير المباشرة المخطط مقسومًا على حجم النشاط المتوقع معبراً عنه بأساس التحميل . ونظراً لأن المعدل يتأسس على مجموعتين من التقديرات ، فإنه من الأمور العادية وجود معدلات تحميل غير صحيحة . وإذا كان المراقب المالى يرى أن الخطأ فى معدل التحميل سوف يكون ذا تأثير كبير ، فيكون من المناسب تصحيح ذلك المعدل خلال السنة . ووصولاً إلى عدد أقل من حالات نقص أو زيادة التحميل ، فيجب أن يتم تحليل الانحراف إلى عوامله الأصلية فى القوائم المالية للفترة الحالية .

هذا ويجب أن يكون الأساس الذى يتم اختياره هو ذلك الأساس الذى يحقق أفضل نتيجة بالنسبة لتحميل التكاليف . ومع ذلك فإن الطريقة "الأفضل" هى مجرد رأى شخصى فى الكثير من الحالات ، لهذا فإن الأجور غير المباشرة كثيرا ما تحمل بالخطأ . وتجدر الإشارة إلى أنه بالنسبة لتلك المنظمات التى بها مبالغ كبيرة من التكاليف غير المباشرة ، فإن الخطأ فى أساس التحميل يمكن أن يكون له آثار خطيرة على تحديد تكلفة المنتج . فمثلا قد تتخذ الإدارة قرارا بزيادة المبيعات من منتج تكلفته الواردة فى التقارير المقدمة إليها منخفضة بشكل كبير ، فى الوقت الذى كان يجب أن تركز على المبيعات من منتجات أخرى أكثر ربحية .

وتتم عملية التحميل كما يلى :

١- **تجميع التكاليف لكل مراكز تكاليف الإنتاج ومراكز تكاليف الخدمات** : مثال لمركز تكلفة الإنتاج هو قسم تشكيل ألواح المعادن . أما قسم الصيانة فهو مثال لمركز تكلفة الخدمات .

٢- توزيع تكاليف كل مراكز تكاليف الخدمات على مراكز تكاليف الإنتاج : مثلاً إذا كانت بطاقة الوقت بمركز الصيانة تشير إلى أن ٣٠٪ من أجور الصيانة وقطع الغيار قد استخدمت في قسم تشكيل ألواح المعادن . وإذا كانت إجمالي تكاليف مركز الصيانة تبلغ ١٠٠,٠٠٠ دولار ، فإن ٣٠,٠٠٠ دولار منها سوف تحمل على قسم تشكيل ألواح المعادن .

٣- تحميل إجمالي التكاليف بمراكز تكاليف الإنتاج على وحدات التكلفة المنتجة في تلك المراكز : فإذا كان مثلاً نصف وقت قسم تشكيل ألواح المعادن ، يستنفد في سبيل إنتاج أواني تغذية الطيور ، فإن نصف إجمالي تكاليف قسم تشكيل ألواح المعادن تخصص لإجمالي الكمية المنتجة من أواني تغذية الطيور .

وأحيانًا تؤدي بعض مراكز الخدمات أعمالاً لمركز خدمات أخرى ، في هذه الحالة قد يتحمل مركز الخدمة {المستفيد} بجزء من تكاليف مركز الخدمة الآخر . لدراسة أمثلة عن طريقة التوزيع التنازلي يجب أن يرجع القارئ إلى كتب محاسبة التكاليف . ومن الجدير بالذكر أنه دائمًا يوجد بمراكز الخدمات "بقايا" تكاليف لا يمكن أن تخصص مباشرة لمكان آخر ، مثل راتب المشرف ، الذي لا يشترك مباشرة في توفير خدمة لوحدة التكلفة . في مثل تلك الحالات هناك العديد من الأسس التي يمكن أن يستخدمها المراقب المالي كأساس لتوزيع تلك التكاليف لوحدات التكلفة ، ومن أمثلة الأسس شائعة الاستخدام عدد الأفراد ، ساعات العمل ، الأجور ، ساعات دوران الآلات ، المساحة بالقدم المربع ، حجم العمليات (مثل عدد عمليات انتقال المواد ، الأجزاء المطلوبة ، أوامر التعديل الهندسية) ، أو إجمالي الإيرادات/التكاليف (تأسيساً على إجمالي الإيراد أو إجمالي المصروفات ، مثلاً) .

تحديد التكلفة على أساس النشاط :

مقدمة :

نظم محاسبة التكاليف التقليدية تحمل الأعباء الصناعية الإضافية على أساس مقدار العمل المباشر المستنفد . لا شك أن هذا لن يؤدي إلى تشويه محسوس في تكاليف الإنتاج ، إذا كان العمل المباشر يمثل نسبة كبيرة في القيمة المضافة للمنتج .

ومع ذلك ، ونظراً لعملية الإحلال التدريجي للعمل الآلي بدلاً من العمل البشرى ، فقد انخفض مكون الأجور المباشرة في حين تزايدت الأعباء الإضافية الصناعية ، لدرجة أن العديد من أنشطة الأعمال ، وجدت أن معدلات الأعباء الإضافية فيها بلغت ٣٠٠٪ أو أكثر من أجورها المباشرة . وبالتبعية ، فإن أى تغير طفيف في الأجور المباشرة ، سوف يترتب عليه تغيراً كبيراً في تكلفة المنتج ، نظراً لأن الأعباء الإضافية سوف تتأرجح بشكل حاد صعوداً وهبوطًا .

ولمواجهة مشكلة تحميل الأعباء الإضافية الصناعية ، بدأت العديد من الشركات فى تحميل الأعباء الإضافية على أساس عوامل أخرى أكثر ملاءمة من الأجور المباشرة . وقد نتج عن هذا الأمر استخدام معدلات تحميل متعددة فى نفس الوقت ، وتطلب تجميع بيانات إضافية من أجل أسس التحميل المختلفة للأعباء الإضافية. في آخر الأمر، اكتشفت طريقة تحديد التكلفة على أساس النشاط ، ليس باعتبارها فرعاً لنظام المعدلات المتعددة للأعباء الإضافية ، بل تفترض أن تخصيص التكلفة يتم على أساس الموارد المستنفدة ، لهذا يتم تحديد تكاليف الموارد ، ثم تخصص على المنتجات على أساس ما استخدمته من تلك الموارد . بعد ذلك يتم تجميع المعلومات فى ظل نظام تحديد التكلفة على أساس النشاط فى تقارير حسب المنتجات ، العملاء ، المناطق الجغرافية ، أو الوحدات الأخرى التى تعد عنها التقارير .

ويتطلب نظام تحديد التكلفة على أساس النشاط تجميع كمية كبيرة من البيانات . حيث يجب تجميع بيانات التكاليف بطرق عادة ليست هى نفسها الموجودة فى دليل الحسابات التقليدى المصمم على أساس الأقسام . لهذا يجب على المراقب المالى أن يعيد تبويب حسابات التكاليف في شكل مجموعات للتكلفة . علاوة على ذلك ، يجب أن تحدد التكلفة لمختلف الأنشطة طبقًا لهذا النظام ، ثم تقاس تكلفة المستنفد من تلك الأنشطة بواسطة الوحدات التى تعد عنها التقارير (المنتجات ، العملاء ، المناطق الجغرافية ، إلخ) . ويمكن أن يتم تجميع البيانات هذا إما على أساس المشروع ، وبالتالى تحدد التكاليف فى ظل نظام تحديد التكلفة على أساس النشاط مرة واحدة ، أو يتم بناؤه داخل نظام جديد للتكاليف يحل محل النظام التقليدى أو يكون بجانب النظام التقليدى . أيضًا يجب مراعاة العناية التامة عند تصميم نظام تحديد التكلفة

على أساس النشاط ، لكى لا تمثل عملية تجميع البيانات عبئًا ثقيلاً . كما يجب أن يحافظ فريق العمل فى النظام على عدد مجموعات التكلفة ، وكذلك مقاييس الأنشطة فى حده الأدنى . وبمجرد البدء فى تشغيل نظام تحديد التكلفة على أساس النشاط ، يستطيع فريق العمل بالنظام أن يحلل درجة دقة النموذج ، ويضيف أو يحذف بنود مختارة تحتاج إلى تجميع البيانات .

ويمكن أن تستخدم المعلومات المشتقة من نموذج تحديد التكلفة على أساس النشاط ، فى توفير معلومات عن تكلفة المنتج ، تقييم المخزون ، والرقابة على التكاليف التى لا تضيف قيمة للمنتج. إن إحدى أعظم منافع هذا النموذج أنه يساعد الإدارة فى تحديد التكاليف الحقيقية للمنتجات ، والتى تختفى فى الأعباء الإضافية وتحمل بالخطأ فى موضع آخر فى ظل الطرق الأخرى . وكنتيجة لذلك يكون لدى الإدارة معلومات أفضل عن هامش الربح ، كما تستطيع الإدارة بمهارة أكبر أن تضيف أو تحذف منتجات أو خيارات باستخدام تلك المعلومات . فمما لا شك فيه أنه إذا لم تقدم المعلومات المستمدة من نموذج تحديد التكلفة على أساس النشاط إلى الإدارة ، فلن تكون له منافع ذات قيمة .

وقد تتعارض المعلومات التى يوفرها نظام تحديد التكلفة التقليدى مع المعلومات التى يوفرها نظام تحديد التكلفة على أساس النشاط . فإذا حسبت المكافآت الإدارية مثلاً على أساس نتائج النظام التقليدى ، حينئذ قد يتم تجاهل نتائج نظام تحديد التكلفة على أساس النشاط . أيضاً إذا كانت الشركة تتكون من عدة قطاعات ، ولم يتم تطبيق نظام تحديد التكلفة على أساس النشاط فى كل القطاعات ، حينئذ لن يكون لدى المراقب المالى العام معلومات قابلة للمقارنة عن التكاليف ، ونتيجة لذلك لن تتمكن الإدارة من اتخاذ أى إجراء يتأسس على مقارنات التكلفة .

تطوير نموذج تحديد التكلفة على أساس النشاط :

لأغراض هذه المناقشة ، سوف نفترض أنه يتم تجميع التكاليف لإعداد تقرير تكاليف الإنتاج . ولكى يتم تطوير نموذج تحديد التكلفة على أساس النشاط ، يجب أن تستكمل الخطوات الثمانى التالية :

١- **تحديد الأنشطة** . تتشكل هذه الخطوة من المكونات التالية :

- **تعيين حدود المشروع** : يمكن أن يغطى التحليل فى ظل نظام تحديد التكلفة على أساس النشاط كل جوانب المنشأة . ولكن إتمام مثل هذا المشروع قد يستغرق وقتًا طويلاً ؛ لكى يستحوذ على اهتمام الإدارة . وبدلاً من ذلك فيجب على قائد المشروع ، أن يبدأ التحليل فى نطاق مستهدف صغير يتسم بالأهمية ، ثم يتوسع فيه فيما بعد . فعلى سبيل المثال ، يمكن أن يتضمن المشروع المبدئى القسم الهندسى وقسم المواد ، ولكنه لا يتضمن مجال التسويق .
- **توثيق تدفقات العملية** : يتم إعداد قائمة بالأنشطة التى يتضمنها كل مجال مستهدف . وعادة يتم تسجيل هذه المعلومات فى شكل خريطة تدفق . وتجدر الإشارة إلى أن الأنشطة قد تتعدى حدود الأقسام . فمثلاً تبدأ عملية إصدار طلبات المواد بقائمة المواد من القسم الهندسى قبل أن تنتقل إلى قسم المواد ، حيث تحدث العملية الفعلية لإصدار الطلب . ويجب أن تراجع خريطة التدفق مع المسئولين فى المجالات موضع الدراسة ، حتى يمكن أن تصحح التدفقات فى النموذج .

٢- **تحديد كل التكاليف المباشرة** : تتبع النظم التقليدية لتحديد التكلفة التكاليف المباشرة بشىء من التفصيل ، وعليه فإن هذا الأمر يعتبر خطوة سهلة إذا كانت هناك نظم قائمة لتحديد التكلفة ، أما إذا كانت تلك النظم غير موجودة ، فيجب أن يتم تحديد الأجور المباشرة والمواد المباشرة الخاصة بكل منتج على حدة . لا شك أن التتبع الدقيق للمتطلبات من العمالة وقوائم المواد يعتبر أمرًا ضروريًا من أجل التحديد السليم للتكاليف المباشرة . ومن الجدير بالذكر أنه إذا كانت الشركة تستخدم نظام تخطيط الاحتياجات من المواد فإن المعلومات المتعلقة بالمتطلبات من العمالة وقوائم المواد سوف تكون متاحة .

٣- **تخصيص التكاليف المباشرة لمجموعات التكاليف** : تستخدم خريطة التدفق التى تم تطويرها فى الخطوة الأولى لتحديد المجموعات المنطقية للتكاليف . هذا وقد تستنفد هذه الخطوة وقتًا طويلاً جداً ، نظرًا لأنه قد تم تنظيم حسابات التكاليف فى

الأستاذ العام لدعم احتياجات النظام التقليدى لتحديد التكلفة ، وليس نظام تحديد التكلفة على أساس النشاط الذى يتطلب دليلاً مختلفًا للحسابات . ونتيجة لذلك سوف يتم تقسيم العديد من الحسابات فى الأستاذ العام إلى حسابات أكثر تفصيلاً ، سيتم تلخيصها فيما بعد فى مجموعات التكلفة . وفيما يلى مثال لقائمة بمجموعات التكلفة التى قد تستخدمها شركة صناعية قائمة :

- الدائنون .
- الإهلاك .
- ساعات العمل فى الصيانة .
- نقل المواد .
- إدارة المصنع .
- الرقابة على الإنتاج .
- الشراء .
- الرقابة على الجودة .
- الاستلام .
- إعادة التشغيل .
- المخلفات .
- المرافق .

٤- **تحديد مقاييس المخرجات** : تستخدم خرائط التدفق التى تم تطويرها فى الخطوة الأولى لتحديد الأنشطة التى تستنفد تكاليف . فهذه الأنشطة تقيس مدى تكرار وحجم الطلب على النشاط من جانب المنتج الذى يتم تصنيعه أو الخدمة التى يتم تقديمها . فمثلاً ، كل مرة يتحرك المنتج ، تتحمل الشركة تكاليف مقابل أجر سائق الرافعة الشوكية وإهلاكها . وفيما يلى أمثلة أخرى لمقاييس المخرجات :

- عدد الأجزاء .
- عدد الموردين .
- عدد الوحدات التى تم إعادة تشغيلها .
- عدد مرات نقل المواد .
- عدد طلبيات الشراء .
- عدد طلبيات العملاء .
- عدد طلبات التغيير الهندسية .

٥- **تجميع مقاييس المخرجات** : تقوم معظم الشركات بتجميع مقاييس المخرجات مرة واحدة فقط فى ظل نظام تحديد التكلفة على أساس النشاط ، نظراً لأنها تستخدم هذا النظام على أساس المشروع . إن تلك الشركات تفترض أن مقاييس المخرجات لن تتغير بشكل جوهرى فى الأجل القصير ، ولهذا تستند إلى المعلومات التى يوفرها هذا النظام ، والتى تتأسس على بيانات تم تجميعها مرة واحدة فقط . المنهج البديل والأكثر دقة يكون بتجميع المعلومات عن مقاييس المخرجات لكل فترة تعد عنها التقارير . إن القيام بهذا يتطلب نظماً لتجميع المعلومات عن بنود لم يتم تتبعها من قبل . ونظراً لأنه من الصعب تتبع بعض مقاييس المخرجات ، يجب على الإدارة أن تلتزم مقدماً بتوفير وقت أطول وتكلفة أكبر للقيام بهذا الأمر .

٦- **تحديد تكاليف النشاط** : تشتق تكاليف النشاط بقسمة مجموعات التكلفة على مقاييس المخرجات . فمثلاً إذا كان مقياس النشاط هو ٢١٠ فاتورة تم سدادها بواسطة قسم حسابات الدائنين خلال الفترة ، كانت تكلفة العمالة خلال الفترة بهذا القسم قد بلغت ١٦٧٢ دولار ، كانت تكلفة نشاط حسابات الدائنين (سداد الفواتير) ٧.٩٦ دولار .

٧- **تحديد تكاليف المنتج** : هناك العديد من طبقات التكلفة تضاف إلى المنتج فى ظل نموذج تحديد التكلفة على أساس النشاط :

- **إضافة التكاليف المباشرة** : هذه هى الأجور المباشرة والمواد المباشرة التى يمكن ربطها مباشرة بالمنتج ، والتى دائمًا تتحدد من المتطلبات من العمالة وقوائم المواد .

- **إضافة تكاليف النشاط** : تضاف تكاليف جميع الأنشطة المكلفة إلى تكلفة المنتج . فمثلاً ، إذا تم دفع ٣٢ فاتورة من أجل إنتاج المنتج ، فإن تكلفة نشاط حسابات الدائنين بالنسبة لذلك المنتج (مستخدمين مبلغ ٧.٩٦ دولار من المثال السابق) ، سوف تكون ٧.٩٢ دولار مضروباً فى ٣٢ مرة ، أو ٢٥٤.٧٢ دولار .

- **إضافة مجموعات التكلفة الأخرى** : التكاليف الأخرى يمكن أن تضاف من مجموعات تكلفة مجالات مثل المصروفات التسويقية والإدارية والعمومية . فإذا كانت مثلاً المرغوب فيه هو تكاليف مبوبة حسب المنطقة الجغرافية ، فيمكن إجراء تقسيم فرعى لتكاليف الإعلان حسب المناطق ، وتضاف إلى إجمالى تكلفة المنتجات المباعة فى كل منطقة .

٨- **استخدام المعلومات** : دراسة تكاليف المنتج طبقًا لنظام تحديد التكلفة التقليدى بالمقارنة مع نظام تحديد التكلفة الجديد . لا شك أن ذلك سوف يلقى الضوء على عناصر التكاليف التى كانت ستضيع فى إجمالى الأعباء الإضافية فى حالة استخدام النظام التقليدى . وفيما يلى قائمة بمجموعة من الإجراءات الإدارية النمطية لتخفيض الأعباء الإضافية :

- **تخفيض عدد اختيارات المنتج** : تكاليف التصميم ، الجدولة ، والتشكيل لخيارات المنتج ، تضاف إلى الأعباء الإضافية ، ويمكن أن يتم تخفيضها عن طريق تقليص عدد خيارات المنتج .

- **تخفيض عدد الأجزاء المستخدمة** : تكلفة تصميم الأجزاء ، وتحديد مصادر الحصول عليها ، وشرائها تندرج ضمن الأعباء الإضافية ، ويمكن تخفيض هذه التكلفة عن طريق تقليص عدد خيارات المنتج .

- **تخفيض عدد مرات نقل المواد** : يمكن تخفيض تكلفة نقل المواد التى تدخل ضمن الجزء الخاص بإدارة المواد فى الأعباء الإضافية ، عن طريق تقليص عدد مرات نقل المواد (والذى يخفض أيضًا وقت دورة الإنتاج !) .

- **تخفيض عدد مرات إجراء التعديلات الهندسية** : تكلفة إعادة تصميم الأجزاء ، توفير الأجزاء عن طريق موردين جدد ، وتعجيل المشتريات ، تدخل ضمن الأعباء الإضافية ، ويمكن تخفيضها عن طريق تقليص عدد مرات إجراء التعديلات الهندسية .
- **تخفيض عدد الموردين** : تكلفة تحديد مصادر التوريد وتحديد مدى أهلية موردين جدد ، التى تدخل ضمن الجزء الخاص بإدارة المواد فى الأعباء الإضافية ، يمكن تخفيضها عن طريق تقليص عدد الموردين .

لاحظ أن قائمة التصرفات الإدارية تتطابق مع الأنشطة المستخدمة فى نموذج تحديد التكلفة على أساس النشاط ، والذى صمم بهذا الأسلوب ؛ لكى يركز الاهتمام على الأنشطة فى دورة الإنتاج . فإذا قامت الإدارة بتخفيض عدد الأنشطة ، فلا يعنى ذلك فقط تخفيض الأعباء الإضافية "التقليدية" بل أيضاً ينخفض وقت دورة الإنتاج إلى حدٍ كبير .

ومن الجدير بالذكر أنه قد تظهر بعض القضايا عند تطوير نموذج تحديد التكلفة على أساس النشاط ، أو قد يقرر المراقب المالى زيادة نطاق النموذج لكى يغطى أنشطة إضافية . ومن أمثلة تلك المواقف الخاصة استخدام نظام تحديد التكلفة على أساس النشاط فى إعداد الموازنات ، تحويل التكاليف غير المباشرة إلى تكاليف مباشرة ، وإتمام قائمة الأنشطة . وقد تساعد القائمة التالية المراقب المالى فى التعامل مع المشكلات الخاصة المصاحبة لنموذج تحديد التكلفة على أساس النشاط ، وكذلك تعزيز تطبيقات نظام تحديد التكلفة على أساس النشاط القائم .

- **تحويل التكاليف غير المباشرة إلى تكاليف مباشرة** : إذا أمكن تحويل التكاليف غير المباشرة إلى تكاليف مباشرة ، حينئذ سوف تكون تكلفة المنتج أكثر دقة . أحد مجالات مثل هذا التطوير هو التحول من ترتيبات خط التجميع إلى ترتيبات خلايا التصنيع (المجموعات) . فتحديد تكلفة المنتج فى ظل خط التجميع يمكن أن يكون غير دقيق نظراً لأن العديد من أنواع المنتجات قد تمر خلال إدارات معينة أو محطات عمل معينة . ومن ثم يتم تجميع التكاليف حسب الإدارة أو محطة العمل ، ثم تحمل على المنتجات على أساس ساعات العمل البشرى أو ساعات دوران الآلات . أما فى

ظل بيئة خلايا التصنيع ، فيتم إنتاج عدد صغير من المنتجات بواسطة عدد صغير من العمال مستخدمين مجموعة من محطات العمل التى تم حجزها لإنتاج مجموعة المنتجات تلك . وبالتبعية ، تخصص التكاليف للمنتجات بشكل أكثر سهولة ، ويمكن اعتبار تكاليف تلك المجموعة من محطات العمل تكاليف مباشرة بدلاً من اعتبارها غير مباشرة .

- **شراء برامج الحاسب الآلى الخاصة بنظام تحديد التكلفة على أساس النشاط** : تقوم العديد من الشركات بتأسيس نظم تحديد التكلفة على أساس النشاط بشكل منفصل عن نظمها المحاسبية التقليدية . منهج آخر لتأسيس نظم تحديد التكلفة على أساس النشاط هو تخزين مقاييس المخرجات لكل فترة تعد عنها التقارير ، عن طريق استخدام الحقول الأبجدية (الهجائية) العددية التى توفرها أحيانًا برامج الأستاذ العام على الحاسب الآلى .

- **دراسة العمليات التى لا تضيف قيمة** : يستطيع المراقب المالى أن يضيف وظيفة إلى نظام تحديد التكلفة على أساس النشاط ، ويدرس خرائط تدفق العمليات فيما يختص بالأنشطة التى تضيف قيمة بالمقارنة بتلك التى لا تضيف قيمة . فالأنشطة التى تضيف قيمة تحول الموارد إلى منتجات أو خدمات ، فى حين يمكن التخلص من الخدمات التى لا تضيف قيمة دون أى تخفيض فى الكفاءة الوظيفية أو جودة المنتج أو الخدمة . لا شك أن هذه الخطوة المضافة تسمح للمراقب المالى أن يستهدف العمليات التى لا تضيف قيمة من أجل التخلص منها . هذا ويمكن ترتيب العمليات التى لا تضيف قيمة حسب أهميتها على أساس ما تتطلبه كل عملية من وقت أو تكلفة ، وتستطيع الإدارة ـ متسلحة بتلك المعلومات ـ أن تحدد أولويات التخلص من تلك العمليات أو تخفيضها . ومن أمثلة الأنشطة التى لا تضيف قيمة :

  - الفحص .
  - إعادة التشغيل .
  - الانتقال .
  - التخزين .
  - الوقت المستنفد فى صف الانتظار .

أيضًا فإن تحليل القيمة المضافة يوجه الانتباه إلى الأنشطة التى تضيف قيمة . ومن ثم يستطيع المراقب المالى أن يركز على هذه المعلومات ويشجع فريق المهندسين على تخفيض أو التخلص من أى اختناقات فى تلك الأنشطة . لا شك أن هذا التصرف يزيد من الطاقة الإنتاجية للشركة .

- **استخدام قائمة الأنشطة** : لكى تنشئ نظامًا متصلاً بالحاسب الآلى لتحديد التكلفة على أساس النشاط ، يجب أن تنشئ الشركة قائمة الأنشطة ـ مثل قائمة المواد ـ المستخدمة فعلاً بالنسبة لمنتجاتها . وتوضح قائمة الأنشطة أنواع الأنشطة والمستنفد منها خلال عملية إنتاج منتج ما . ويمكن أن تركز الإدارة على قائمة الأنشطة ؛ لكى تدرك المصادر الأساسية لتكاليف الأنشطة ، وتعمل على خفض تلك التكاليف . أيضًا تعتبر قائمة الأنشطة ضرورية لتجميع تكاليف الأنشطة من أجل إعداد تقارير التكلفة عن كل فترة ، كما هو الحال تمامًا بالنسبة لاستخدام قائمة المواد فى تجميع التكاليف المباشرة لكل منتج .

- **استخدام نظام تحديد التكلفة على أساس النشاط لإعداد الموازنات** : نادرًا ما استخدم نظام تحديد التكلفة على أساس النشاط فى إعداد الموازنات ، ولكن إذا رغب المراقب المالى فى استخدامه فى هذا الصدد ، فيجب حينئذ استخدام محتويات قائمة الأنشطة وقائمة المواد كبيانات أساسية لتحديد التكاليف المعيارية . وبضرب كميات الإنتاج المخططة فى تكاليف الأنشطة المستمدة من قائمة النشاط والتكاليف المباشرة المستمدة من قائمة المواد سوف يتولد عنها إجمالى التكاليف الصناعية المتوقعة عن فترة الموازنة . ولعل استخدام الإدارة المناسب للتكاليف المخططة للأنشطة هو استهداف تخفيضات فى استخدام الأنشطة بواسطة مختلف المنتجات ، وكذلك تخفيض تكاليف تلك الأنشطة . فمثلاً ، يمكن تخفيض تكلفة سداد فاتورة مورد مادة خام معينة تستخدم فى منتج الشركة ، إما عن طريق (١) ميكنة النشاط لتخفيض تكلفته ، أو عن طريق (٢) تخفيض ما يستخدمه المنتج من النشاط ، مثل تخفيض عدد الموردين ، تخفيض كمية المواد المستخدمة فى المنتج ، أو تجميع الفواتير وسداد المورد على أساس شهرى فقط .

الرقابة على الأعباء الصناعية الإضافية :

المنهج الأساسى للرقابة على الأعباء الإضافية هو وضع معايير للأداء ، والتشغيل داخل حدود تلك المعايير . وهناك طريقان يمكن باتباعهما تحقيق ذلك الهدف ، **الأول** : يتضمن منهج ما قبل التخطيط أو المنهج الوقائى ، أما **الثانى** : منهج ما بعد الحقائق لإعداد التقارير عن الأداء والاتجاهات غير المرغوب فيها .

ويمكن تنفيذ منهج ما قبل التخطيط بالنسبة للعديد من بنود المصروفات المكونة للأعباء الإضافية الصناعية ـ إلى حد ما ـ بنفس النمط الذى سبق مناقشته بصدد الأجور المباشرة . فمثلاً ، يمكن تخطيط مجموعات العمال غير المباشرين بنفس أسلوب تخطيط مجموعات العمال المباشرين . إن هذا المنهج سوف يكون مفيداً حينما يتعلق جزء كبير من التكلفة بشراء المهمات أو مواد الصيانة . وهنا ربما يكون من المرغوب فيه إمساك سجلات بالمشتريات المتفق عليها مبوبة حسب المسئولية . فقد يتطلب كل طلب شراء موافقة إدارة الموازنة مثلاً ، وعند الوصول إلى رقم الموازنة فلن يسمح بمشتريات أخرى إلا بتصريح من سلطة أعلى . أيضًا ، عندما تكون طلبات الصرف من المخازن هى مصدر التحميل بالمصروفات ، فقد يتم إبلاغ مديرى الإدارات دورياً بالتكاليف المتراكمة شهرياً ، وقد تتخذ خطوات لوقف عمليات الصرف من المخازن فيما عدا حالات الطوارئ ، طالما تم الاقتراب من رقم الموازنة . وعن طريق توفير هذا النوع من المعلومات ، سوف يكون المراقب المالى قادراً على إيجاد طرق ووسائل لمساعدة التنفيذيين المسئولين عن التشغيل فى الإدارات ، على البقاء داخل حدود الموازنة .

وهناك وظيفة أخرى للرقابة وهى إعداد التقارير عن الأداء غير المرغوب فيه ، حيث يتضمن ذلك تحليل انحرافات التكاليف . وهنا تختلف إلى حد ما المشكلة مقارنة بالأجور والمواد المباشرة ، نظراً لاختلاف مستويات النشاط . وهكذا يجب أن يستبعد انحراف حجم النشاط من تلك الانحرافات الخاضعة لرقابة مشرفى الأقسام .

وبغض النظر عن السبب ، فيجب أن يتم فصل انحراف حجم النشاط عن الانحرافات الخاضعة للرقابة . ويُعرف انحراف حجم النشاط [طبقا للموازنة المرنة] بالفرق بين رقم التكلفة بالموازنة لمستوى النشاط الحالى [الفعلى] والتكاليف المعيارية لنفس مستوى النشاط . وينشأ هذا الانحراف نتيجة لزيادة أو انخفاض الإنتاج عن

النشاط {الطاقة} العادى ، ويؤثر بصفة أساسية على التكاليف الثابتة لنشاط الأعمال . ويمكن أن يرجع السبب فى هذا الانحراف إلى عوامل الموسمية أو اختلاف عدد الأيام فى كل شهر عن الآخر .

أما الانحرافات الخاضعة للرقابة ، فقد تُعرف بأنها الفرق بين أرقام الموازنة عند مستوى النشاط الحالى {الفعلى} والتكاليف الفعلية . ويجب أن تعرض هذه الانحرافات وتحلل بالتفصيل لكل مركز تكلفة على حدة ، حتى يعلم المشرف أسباب ذلك . وتجدر الإشارة إلى أنه على الأقل يمكن تمييز نوعين من الانحرافات ، الأول هو **انحراف معدل الإنفاق** ، وينشأ نظراً لإنفاق أكثر أو أقل من المعيار لكل ساعة دوران آلة ، ساعة تشغيل ، أو ساعة عمل معيارية . هذا ويجب تحديد هذا الانحراف لكل عنصر تكلفة من مصروفات الإنتاج . فقد يحدد تحليل الفرق الخاص بالعمل غير المباشر ، مثلاً ، أى جزء من التكاليف الزائدة يرجع إلى (١) الوقت الإضافى (٢) زيادة عدد العمال ، أو (٣) استخدام عمال ذوى معدلات أجر أعلى من المعدل المعيارى . كما قد يتم تفصيل التحليل بشكل أكبر بحيث يوضح الزيادة التى ترجع إلى المهارة أو إلى التبديل . مثال آخر، قد يتم تحليل المهمات لتوضيح السبب فى الانحراف (١) كميات كبيرة من بنود معينة (٢) استخدام مواد مختلفة النوعية أو الجودة أو (٣) أسعار أعلى مما توقع .

وهناك نوع شائع آخر من الانحرافات الخاضعة للرقابة هو **انحراف الكفاءة** . هذا الانحراف يعبر عن الفرق بين ساعات العمل الفعلية المستنفدة فى الإنتاج وساعات العمل المعيارية لنفس مستوى النشاط . مثل هذه الخسارة تتضمن كل عناصر الأعباء الإضافية الصناعية . ومن ثم يجب على المراقب المالى أن يحلل أسباب ذلك الانحراف بمساعدة موظفى الإنتاج . فقد يرجع الإنتاج المفقود إلى الفشل الآلى ، عدم كفاية المواد أو مخالفتها للمواصفات ، أو عدم كفاية ساعات العمل . لا شك أن مثل هذا التحليل يشير إلى التخلص من نقاط الضعف ، ويمهد السبيل إلى اتخاذ الإجراء المصحح بواسطة التنفيذيين المسئولين عن الإنتاج .

هذا ويجب أن يتم تأهيل المحاسبين : حتى يتمكنوا من تحليل انحرافات الأعباء الإضافية الصناعية بسرعة ودقة ، بما يجعل إدارة ومشرفى الإنتاج فى الصورة بشكل دائم . كما يجب أن يركز تحليل الانحراف على خسائر ومكاسب الأعباء الإضافية ، التى يكون مشرف الوحدة مسئولاً عنها ، ويتضمن ملامح معينة مثل :

- انحراف الإنفاق أو المعدل لكل عنصر تكلفة كزيادة أو نقص عن رقم الموازنة عن الفترة التى يغطيها التقرير ، وكذا السنة حتى تاريخه . ويمكن أن يحسب مبلغ الموازنة للمصروف الخاضع للرقابة عن طريق ضرب عدد ساعات التشغيل فى المعدل المعيارى لعنصر التكلفة ، ومقارنته بالفعلى .
- الانحراف مستوى الإنتاج فى القسم .
- مقدار التكاليف الثابتة ، حتى ولو كان حدوثها لا يقع فى نطاق مسئولية مشرف معين .
- ملاحظات تفسيرية بخصوص الإجراءات المصححة ، الاتجاهات ، وأسباب أى انحرافات سالبة .

لا شك أنه لا يكفى أن يقدم تقرير الانحرافات عن الموازنة إلى مشرفى الإنتاج ، فيجب أن تكون تلك المجموعة على معرفة بأسباب تلك الانحرافات . أيضًا يجب القيام بمتابعة مستمرة للتيقن من أنه قد تم تصحيح أى ظروف فى غير صالح الشركة . وقد يأخذ هذا الأمر شكل الدراسة والتحليل للتقارير الأسبوعية أو حتى اليومية . كما يجب فصل الظروف غير العادية مثل التدريب الزائد ، الوقت الإضافى ، الغياب المستمر ، والإفراط فى استخدام المهمات ، ويجب إبراز هذه الظروف لكل مسئول يستطيع أن يتخذ الإجراء العلاجى . هناك أيضًا بيانات أخرى متاحة يمكن أن تكون مفيدة فى تحديد الانحرافات ، مثل سجلات الإصلاحات ، تقارير استخدام المواد والمهمات ، تقارير الإحصاءات المتعلقة بالأفراد : (معدل الدوران ، الحضور) .

إن أحد أهداف الرقابة بالموازنات هو المحافظة على المصروفات داخل حدود الإيراد. وإلى هذا الحد ، فإن العوامل العامة التى تمثل أساس القابلية للتغيير وهى الساعات المعيارية للعمل البشرى أو لدوران الآلات تتأثر بكمية الإنتاج المقبولة . فإذا واجهت عمليات التصنيع صعوبات معينة ، يجب أن تخفض مسموحات الموازنة لكل الأقسام المحددة بناء على مثل هذا الأساس . فقد يستمع المراقب المالى إلى ما يقدمه مشرف الصيانة من مبررات ، مثل : أنه لا يجب أن يعاقب على موازنته نظرًا لأن العملية الإنتاجية لم تكن على مستوى الكفاءة المطلوب ، أو أنه بمجرد وضع الخطط فلا

يمكن تغييرها بشكل مستمر فى حالة أن الإنتاج لم يرتفع إلى مستوى التوقعات. مثل هذا الموقف يمكن أن يحل بإحدى طريقتين على الأقل : (١) يمكن استخدام الساعات المعيارية المتنبأ بها كأساس لحساب المسموحات المتغيرة ، أو (٢) أن يُبلغ مشرف الصيانة وبشكل منتظم ، إذا كان الإنتاج - وبالتبعية المسموحات المعيارية بالموازنة - سوف يكون أقل من المتوقع . لا شك أن الاقتراح الأول يبعد نوعًا ما عن مصادر إنتاج الإيراد ، ولكنه يسمح لمسموحات الموازنة أن تظل داخل حدود الإيراد ، كما أنه لا يتطلب تغييراً متواصلاً فى قوة العمل خلال مدى زمنى قصير للغاية . أما الاقتراح الثانى فيسمح بمزيد من التعاون بين الأقسام .

ومن الجدير بالذكر أنه ليس المهم كيف أدخلت المرونة فى المعايير والموازنات ، فالمهم أن هذا المبدأ قائم . وسواء استخدمت الرسوم البيانية أو الجداول لتحديد مسموحات الموازنة على أساس آلى نوعا ما ، أو سواء تم شهريًا أو ربع سنويًا تعديل الموازنة على أساس من الدراسة الخاصة لحجم النشاط ، فإن هذا الأمر لا يعتبر ضروريًا ، حيث يمكن استخدام كلا الطريقتين بنجاح . فالغاية هى توفير مقياس ملائم يحافظ على المصروفات فى المستوى الصحيح فى حدود حجم النشاط .

ومن خلال مشاهداتهم يعلم مديرو الإنتاج التنفيذيون فى صناعات معينة ، أن هناك علاقات معينة خاصة بالمصروفات تحافظ على ربحية التشغيل . وقد ترتب على خبراتهم تلك استخدام عدد من المعايير أو العلاقات المعيارية بالنسبة للمصروفات الصناعية . وعادة يتم تجميع وتوزيع هذه النسب بواسطة جمعيات الصناعة أو المجلات التى تركز على شئون صناعات معينة . ويوضح الجدول رقم (٩-٣) بعض المقارنة التى غالبًا ما تستخدم فى هذا الصدد .

جدول رقم (٩-٣) : المعايير التشغيلية المستخدمة فى تتبع المصروفات

البنـــد	كما يرتبط ب
إجمالى المصروفات الصناعية	إجمالى تكاليف العمل المباشر
إجمالى التكاليف المباشرة	الأجور غير المباشرة
إجمالى ساعات العمل المباشر المعيارية	لكل ساعة عمل مباشر معيارية
	لكل ساعة عمل مباشر فعلية
	لكل ساعة دوران آلة
	إجمالى المصروفات الصناعية
مصروفات الإصلاح والصيانة	لكل ساعة دوران آلة
القوى المحركة	لكل ساعة تشغيل
المهمات	لكل ساعة استنفدت
الشحن والاستلام	لكل طن متداول
مصروفات التوقف	لكل ساعة تشغيل

الحوافـز لأغـراض خفـض التكاليـف :

فى مجال الرقابة على المصروفات الصناعية ، كما هو الحال فى الرقابة على الأجور والمواد المباشرة ، فإن العنصر الهام هو الإشراف المباشر . فهؤلاء العاملون داخل مسرح الأحداث ويلاحظون الإنتاج ، يمكنهم وبشكل فورى اكتشاف ظروف عدم الكمال ، واتخاذ الإجراءات أو التأثير على استخدام الموارد . لا شك أن التقارير التى توضح أداء تلك المجموعة توفر كثيرا من العون . ومع ذلك فلقد أوضحت الخبرة فى الكثير من الشركات أن التكاليف المعيارية أو الموازنات الخاصة بالتكاليف غير المباشرة تكون أداة أكثر فاعلية عندما ترتبط بحوافز أو مكافآت مالية . وعادة تأخذ تلك الحوافز شكل نسبة مئوية من الوفورات أو تتأسس على الوصول بالأداء إلى مستوى أعلى من معيار محدد مقدمًا . فمن الواضح أنه إذا كان المشرف يدرك أنه سوف يستفيد من

الوفورات المحققة ، فسوف تكون هناك قوة دافعة للوصول إلى أعلى كفاءة . وأخيراً ينصح بوضع خطة حوافز للمشرفين على أساس تراكمى ، نظراً لأن الانحرافات سوف تتقلب من شهر إلى شهر .

تقارير الإنتاج :

تمتد الهيئة الإشرافية فى منظمات الإنتاج على مدى عدة مستويات من السلطة والمسئولية من مساعد مشرف ، مشرف ، مشرف عام ، رئيس قسم ، مدير المصنع ، وهكذا ، صعوداً حتى نائب الرئيس لشئون الإنتاج . أيضاً ، فإن قضايا الرقابة للهيئة الإشرافية تشمل المواد ، الأعباء الإضافية ، ولكل من تلك الموضوعات جوانبه الخاصة التى يتم التقرير عنها . ومن الواضح ، أن تقارير الإنتاج يجب أن تغطى مجالاً عريضاً من الأمور التى تهم القارئ . فالرقابة الفعالة على الإنتاج تكون ممكنة فقط عندما يكون مديرو الإنتاج التنفيذيين على وعى تام بالحقائق الضرورية المتعلقة بعمليات المصنع . ونتيجة لذلك ، فقد تم تصميم نظام التقارير فى معظم المنظمات الصناعية لكى تقدم الحقائق وثيقة الصلة بأنشطة الإنتاج .

هذا وقد سمحت التطورات الحديثة فى نظم الحاسب الآلى بمزيد من التوجيه والإرشاد للعمليات ، من خلال توفير الكثير من المعلومات فى الوقت المناسب . ومع ظهور أجهزة الحاسب الشخصى ، أصبح متاحاً الآن تشكيلة مفيدة من التقارير التى تتضمن التعليقات والخرائط والرسوم البيانية .

لا شك أن عدد تقارير الانحرافات التى تستخدمها إدارة الإنتاج سوف ينخفض ، بعد أن أصبح نظام خلايا التصنيع (المجموعات) هو الشكل النمطى للإنتاج . فطالما أن نظام خلايا التصنيع يستخدم الحد الأدنى من الإنتاج تحت التشغيل ، فإن تقارير الانحرافات التى تعدها إدارة الحسابات فى نهاية الشهر سوف تصل متأخرة جداً ، ومن ثم فإن محتوياتها من معلومات تكون عديمة فائدة . فمثلاً ، إذا كانت إحدى الآلات تنتج جزء مخالفاً للمواصفات ، حينئذ فإن عامل الإنتاج الذى يعمل طبقاً لنظام خلايا التصنيع سوف يكتشف المشكلة بشكل فورى ، نظراً لأن هذا الجزء لن يمكن إخفاؤه ضمن كومة من الإنتاج تحت التشغيل . وبالتبعية ، فإن الإدارة تستطيع أن تكتشف وتعالج المشكلة بشكل فورى بدون الحاجة إلى تقرير .

وبصفة عامة لا يمكن استخدام تقارير نمطية فى نشاط الأعمال ، نظراً لاختلاف تلك التقارير حسب الصناعة والشركة . ومع ذلك ، فقد تقسم تلك التقارير إلى مجموعتين عامتين طبقًا للغرض منها (١) تقارير رقابية (٢) تقارير ملخصة . وكما يوضح الاسم ، فإن التقارير الرقابية تصدر بصفة أساسية لتسليط الضوء على الأداء المخالف للمعايير ، ومن ثم فقد تتخذ إجراءات مصححة فورية . هذه التقارير تتعامل مع الأداء عند المستوى الذى يحدث فيه ، ولذلك فهى عادة تفصيلية ومتكررة بطبيعتها . ومن ناحية أخرى ، توضح التقارير الملخصة نتائج الأداء خلال فترة زمنية أطول ، شهر مثلاً ، وتكون بمثابة خلاصة شاملة للأداء . كما أن هذه التقارير تجعل التنفيذيين على مستوى الشركة مدركين لأداء المصنع ، وتعتبر ـ فى حقيقة الأمر ـ بمثابة ملخص للتقارير الرقابية .

فيما يلى الموضوعات التى قد تغطيها التقارير :

- **المواد** : بنود المخزون ، التالف والفاقد ، التكاليف المعيارية للوحدة ، المواد المستهلكة ، الاستخدام الفعلى مقارنًا بالمعيارى .
- **العمل** : إجمالى الأجور، كمية المخرجات لكل ساعة عمل ، إجمالى كمية الإنتاج ، متوسط أجر ساعة العمل ، ساعات وتكلفة العمل الإضافى ، تكاليف المكافآت ، معدل الدوران .
- **الأعباء الإضافية** : التكاليف الفعلية مقابل المخططة ، التسهيلات العاطلة ، تكاليف الصيانة ، المهمات المستخدمة ، تكاليف النقابة ، تكاليف الإصلاح عن طريق مقاولى الباطن .

وفى ظل بيئة الإنتاج التى تبنت نظام التصنيع فى الوقت المحدد (جيت) لم تعد التقارير تتضمن المعايير ، نظراً لأن (جيت) تفترض أن معظم مجالات تحسين التكلفة يمكن أن تدبرها فى طور التصميم ، وليس فى طور الإنتاج ، وأن تجميع المعلومات عن الانحرافات يكلف من الجهد أكبر مما يتم الحصول عليه من نتائج ملموسة . وهكذا ، فإن مجموعة التقارير فى ظل (جيت) سوف تتضمن البنود التالية والتى لا علاقة لها بالمعايير :

- معدل دوران المخزون .
- كمية المخرجات لكل ساعة عمل .
- كمية الإنتاج بالوحدات .

- معدل دوران الموظفين .
- تكاليف المشتريات الفعلية مقارنة التكاليف المخططة .
- دقة المخزون .
- دقة قائمة المواد .
- دقة قائمة النشاط .

وتجدر الإشارة إلى أن نجاح مديرى الإنتاج التنفيذيين فى استخدام البيانات المتعلقة بعملهم يتوقف على اتباع قواعد أساسية معينة ، وهى :

- يجب أن تعد التقارير بلغة التنفيذى الذى سيستخدمها ، وبالشكل الذى يفضله (مثلاً ، خرائط ، رسوم بيانية ، أو تعليقات) .
- يجب أن تقدم التقارير من غير إبطاء لكى تخدم الغرض المقدمة من أجله. فتقارير الرقابة لن تكون ذات قيمة تذكر لاتخاذ الإجراء المصحح إذا تأخرت بأكثر مما ينبغى .
- يجب أن يتسق شكل ومحتوى التقرير مع المسئولية الملقاة على عاتق التنفيذى متلقى التقرير . حيث يهتم التنفيذيون فى مستوى الإدارة الوسطى بالتفاصيل ، بينما يهتم التنفيذيون فى المستوى الإدارى الأعلى بالملخصات ، والاتجاهات ، والعلاقات ، وذلك على مستوى الإدارات .

ملخص :

لا شك أن الرقابة السليمة على الأعباء الصناعية الإضافية يمكن أن تشكل الفرق بين شركة مربحة ومشروع خاضع للحراسة القضائية ، نظراً لأن تلك الأعباء تشكل نسبة كبيرة من إجمالى التكاليف بالشركة . هذا وقد ناقشنا فى هذا الفصل كيف تشكل مجموعة الأعباء الإضافية من قائمة المصروفات ، وكيف تحمل تلك التكاليف لمختلف الأنشطة . وقد توسعنا فى تلك المناقشة لدراسة نظام تحديد التكلفة على أساس النشاط ، ودراسة كيفية إقامة مثل هذا النظام انطلاقًا من نظام محاسبة التكاليف التقليدى . وتم عرض تأثير المصروفات المتغيرة بالمقارنة بتأثير المصروفات الثابتة على ربحية الشركة ، وكذا قياس الأعباء الإضافية مع انحرافات الكفاية وحجم النشاط . لا شك أن تشكيلة كل تلك الأساليب سوف تسمح للمراقب المالى بتحقيق رقابة أكبر على قسم الأعباء الإضافية الصناعية .

أهم المصطلحات (٩)

Alphanumeric Fields	حقول أبجدية (هجائية) عددية
Amortization	استنفاد
Bill of Activities (BOF)	قائمة الأنشطة
Bill of Materials (BOM)	قائمة المواد
Bottlenecks	اختناقات
Budgetary Control	الرقابة باستخدام الموازنات
Clerical Costs	تكاليف الأعمال الكتابية
Controllable Variances	انحرافات خاضعة للرقابة
Cost Driver	مسببات التكلفة
Cost Pool	مجموعة التكلفة
Depreciation	الإهلاك
Downtime	وقت التوقف
Efficiency Variance	انحراف الكفاية
Favorable Variances	انحرافات فى صالح الشركة
Financial Position	المركز المالى
Fixed Budget	الموازنة الثابتة (الساكنة)
Fixed Costs	تكاليف ثابتة
Flexible Budget	الموازنة المرنة
Flowchart	خريطة تدفق
Forklift	الرافعة الشوكية

Fringe Benefit Costs	تكاليف المزايا العينية
Functionality	الكفاءة الوظيفية
High-Low Method	طريقة الحدين الأعلى والأدنى
Indirect Labor	الأجور غير المباشرة
Indirect Manufacturing Expenses	المصروفات الصناعية غير المباشرة
Non-Value Added Costs	التكاليف التى لا تضيف قيمة
Non-Value Added Processes	العمليات التى لا تضيف قيمة
Normal Capacity	الطاقة العادية
Overhead	الأعباء الإضافية
verhead Rate	معدل تحميل الأعباء الإضافية
Patent Amortization	استنفاد براءات الاختراعات
Practical Capacity	الطاقة العملية
Production Capacity	الطاقة الإنتاجية
Property Taxes	الضرائب على الممتلكات
Royalty	إتاوة
Safety Expense	مصروفات السلامة الصناعية
Salvage Expense	مصروفات الإنقاذ
Scatter Chart	خريطة الانتشار
Semi-Variable Costs	تكاليف شبه متغيرة
Sourcing	تحديد مصادر التوريد
Rate of Spending Variance	انحراف معدل الإنفاق
Step-Down Allocation Method	طريقة التوزيع التنازلى

Supplies	الإمدادات والمهمات
True Costs	التكاليف الحقيقية
Uncontrollable Variances	انحرافات غير خاضعة للرقابة
Unfavorable Variances	انحرافات فى غير صالح الشركة
Variable Costs	تكاليف متغيرة
Volume Variance	انحراف (فرق) حجم النشاط



المصروفات العمومية والإدارية



مقدمة :

مجموعة المصروفات المعروفة بالمصروفات العمومية والإدارية تتعلق بشكل رئيسى بتكاليف مختلف وظائف الإدارة العليا بمقر الشركة التى نصب على تحديد السياسات العامة ، وتوجيه نشاط الأعمال . ويناقش هذا الفصل الحسابات التى تتضمنها مجموعة المصروفات العمومية والإدارية ، تحميل التكلفة ، والرقابة على التكاليف العمومية والإدارية .

الوظائف العمومية والإدارية :

تشتمل مجموعة المصروفات العمومية والإدارية على تكاليف الأقسام التالية بالشركة متوسطة أو كبيرة الحجم :

- مكتب رئيس مجلس الإدارة .
- مكتب الرئيس .
- التنظيم المالى :
  - مكتب رئيس الحسابات .
  - مكتب المراقب المالى .
  - قسم المحاسبة .
  - قسم الضرائب .
  - قسم التخطيط والرقابة المالية .
  - نظم المعلومات المحاسبية .
- مكتب رئيس الخزينة :
  - إدارة النقدية .
  - إدارة المخاطر .
  - استثمارات خطة التقاعد .

– مكتب رئيس المراجعة الداخلية :

- المراجعة المالية .
- مراجعة النظم .
- الفحص الخاص .

– الإدارة القانونية :

- مكتب نائب الرئيس للشئون القانونية .
- مكتب سكرتارية الشركة .
- التقاضى .
- العلاقات مع هيئة تداول الأوراق المالية .
- براءات الاختراع والعلامات التجارية .

– مكاتب الشركة لتوجيه ورقابة الوظائف الرئيسية التالية :

- التسويق .
- التصنيع .
- البحوث والتطوير .
- الموارد البشرية .
- نظم المعلومات الإدارية .
- العلاقات العامة .
- التخطيط الإستراتيجى .

إن تبويب المصروفات المتعلقة بالأقسام أو الوحدات التنظيمية السابقة كمصروفات عمومية وإدارية فى التقارير السنوية المقدمة للمساهمين ، يتأسس على مدى العلاقة التى تربط بين أغراض تلك الأقسام أو الوحدات التنظيمية وبين وظائف تحديد السياسة العامة ، التخطيط ، التوجيه ، والرقابة . ومن الجدير بالذكر أن المصروفات

المقارنة على مستوى القطاعات أو الشركة التابعة قد تتبع أو لا تتبع نفس التبويب (على الرغم من أن طرق تخطيطها والرقابة عليها قد تكون مشابهة لطرق تخطيط ورقابة أنشطة الشركة) .

أنــواع المصـروفـات :

أنواع المصروفات ، ما يطلق عليه التبويب الطبيعى للمصروفات ، هى نفسها تلك الموجودة فى الشق الإدارى بالعمليات التسويقية أو الصناعية ، كما سبق مناقشتها فى الفصول السابقة .

فالمصروفات التشغيلية المعتادة للقسم سوف تتضمن : الرواتب والأجور ، المزايا العينية ، الضيافة والانتقالات ، الاتصالات ، الإصلاح والصيانة ، الإيجار ، الرسوم والاشتراكات ، المرافق ، الخدمات المشتراة ، الإهلاك ، التأمين ، المصروفات المحملة .

بالإضافة إلى تلك المصروفات "المعتادة" ، هناك أنواع "خاصة" لا توجد فى الأقسام التشغيلية العادية ، ولكنها فى واقع الأمر تعتبر مهمة بالنسبة لوجود الشركة أو نشاط الأعمال . ولأغراض الرقابة والمساءلة فإنها تتضمن : مدفوعات الحوافز ، الأتعاب والمصروفات المباشرة ، الأتعاب القانونية الخارجية ، أتعاب المراجعة ، مصروفات تأسيس الشركة (مثل أتعاب التسجيل) ، المساهمات الخيرية ، أتعاب الاستشارات ، مكاسب أو خسائر بيع أصول ، الخصم النقدى ، مخصص الديون المشكوك فيها .

تحميل المصروفات الإدارية والمحاسبة عنها :

يعتبر المراقب المالى مسئولاً عن تطوير وإمساك نظام محاسبى يخدم - من بين أمور أخرى - الأغراض التالية :

- يسمح بإعداد التقارير عن المصروفات للأغراض الخارجية ، طبقًا للمبادئ المحاسبية المتعارف عليها .
- يسمح بتجميع التكاليف حسب تبويبها الطبيعى بطريقة تيسر عملية التخطيط والرقابة .

- يُجمع التكاليف على أساس "المسئولية" حتى يمكن تحديد المسئولية عن تخطيط التكاليف والرقابة عليها .
- يسمح ـ عندما يكون ذلك ملائمًا ـ بتحميل المصروفات ، مثل المنافع المستلمة ، باستخدام بعض الأسس المقبولة على أوجه (وحدات) التكلفة ـ والتى قد تتضمن قطاعات أو مراكز تكلفة أو منتجات تستخدم تلك الخدمة .
- يعطى الوزن المستحق لأمور الرقابة الداخلية .

وتحظى طرق التحميل ، وعندما يجب أن تحمل التكاليف ، باهتمام خاص فى مجال تخطيط الأصول والرقابة عليها . فالمظلة الأساسية لمحاسبة المسئولية أنه لا يجب تحميل المصروفات على قسم معين ما لم يكن فى استطاعة المشرف على هذا القسم أن يمارس الرقابة على تلك التكاليف . وفى حالة وجود مثل تلك الرقابة ، حينئذ يكون من الممكن استخدام الطرق التالية :

- تحميل التكاليف على أساس كمية الموارد المستنفدة بواسطة مركز التكلفة الذى يتلقى الخدمة . فمثلاً ، إذا كان قطاع معين يستخدم وقت المحلل المالى لتقييم الاقتناء أصول معينة ، فيجب أن يحمل وقت المحلل على ذلك القطاع .
- تحميل التكاليف باستخدام أساس النشاط العام ، ولكن فقط إذا لم تكن طريقة التحميل المباشرة المشار إليها أعلاه ممكنة الاستخدام . فالتكاليف يمكن أن تحمل باستخدام العديد من الأنشطة كأسس للتحميل ، مثل المبيعات ، الأصول المستخدمة ، الرواتب ، عدد العاملين الجدد ، الأقدام المربعة المستخدمة ، وعدد أوامر الشراء المصدرة . ومن المرغوب فيه أن يكون هناك عدد من مجموعات التكلفة التى تحمل باستخدام عدد من الأنشطة المختلفة كأساس للتحميل ، فى حالة ما إذا كان هناك تحسن جوهرى قد حدث فى دقة تحديد التكلفة عن طريق زيادة الجهد فى إمساك السجلات .
- تحميل الانحرافات بين التكاليف المعيارية والفعلية لنفس مركز التكلفة مستخدمًا نفس أسس التحميل التى استخدمت من قبل كأساس لعملية تحميل التكاليف المعيارية . كما يمكن أن تحمل الانحرافات بنسبة التكاليف التى حملت من قبل على أساس المعدلات المعيارية .

- يجب ألا تتم عمليات التحميل على أساس القدرة على تحمل التكلفة (أى أن يحمل القطاع الأكثر ربحية بمعظم التكلفة) ، نظراً لأن ذلك يعطى صورة مزيفة عن سلوك الإدارة .

وإذا لم تكن التكاليف المحملة خاضعة لرقابة المشرفين الذين تحملوا بها ، فيجب أن تفصل هذه التكاليف عن الإيرادات والتكاليف المسئول عنها المشرف ، وبصفة خاصة إذا كان الأمر يتعلق بأهداف الربح والمكافآت . وإلا ، فلن يكون لدى المديرين الحافز لتحقيق غاياتهم المستهدفة ، حينما يترتب على التكاليف المحملة عليهم رغماً عنهم تخفيضاً فى تلك الأهداف .

المصروفات "الفريدة"

يدرس هذا القسم تلك المصروفات التى تعتبر بطريقة ما فريدة فى نوعها بالنسبة لمقر الشركة أو لوحدة الأنشطة المركزية ، والتى لا يمكن العثور عليها ضمن بنود المصروفات فى معظم الإدارات .

المساهمات الخيرية : فى معظم الشركات فإن مجلس الإدارة هو المنوط به سلطة التصديق على المساهمات الخيرية كبند مستقل فى الموازنة . لهذا ، فإن تلك القائمة المعتمدة تمثل ـ بالإضافة إلى المسموحات المعتمدة للطوارئ فى بعض الأحيان ـ أساس التخطيط والرقابة ، ومن ثم فإنه لا يترتب عليها مشاكل خاصة . وتجدر الإشارة إلى أنه سوف تكون هناك حالات ، قد يحمل قطاع أو شركة تابعة بمساهمات معينة إذا كانت تخصها .

الحوافز : تقوم العديد من الشركات باستخدام نظم للحوافز لصالح الإداريين والإدارة العليا ، وتدرج المصروفات المقدرة ضمن مجموعة المصروفات العمومية والإدارية (مكتب الرئيس) . وحيث إن الصيغة تكون معلومة ، فإنه المصروفات يمكن أن تخطط وتستحق على أساس العوامل المتوقعة المناسبة .

أتعاب المراجعة : يمكن أن تقدر تكلفة المراجعة السنوية التى يقوم بها المحاسبون القانونيون ، وتدرج ضمن المصروفات المخططة . وفى كثير من الحالات فإن الحصة التى تخص الوحدات المنفصلة التابعة للشركة من تلك الأتعاب ، يمكن أن تحمل عليها وتتضمنها موازناتها .

الأتعاب والاستشارات القانونية : إذا كانت هناك دعاوى قضائية قائمة أو قريبة الحدوث ، فيمكن أن تقدر تكلفتها وإدراجها ضمن المصروفات المستحقة . وتأسيسًا على الماضى ، فإذا كانت هناك دعوى محتملة فيجب تكوين مخصص للطوارئ . أيضًا ، إذا كانت التكاليف القضائية تتعلق بوحدة تنظيمية معينة (وليس الشركة ككل) ، فقد يتم تكوين مخصص لمواجهة المستحق والمخطط منها فى هذه الوحدة .

مصروفات الفوائد وضرائب الدخل : مصروفات الفوائد التى تتعلق بشكل مباشر بالأموال المقترضة ، يتم المحافظة عليها داخل حدود معينة من خلال الرقابة على مديونية الشركة . فمن البديهى أن الرقابة على الالتزامات بفوائد تؤثر على مصروف الفوائد . وعند وضع الموازنة المالية للشركة ، يمكن أن يحسب مبلغ مصروف الفوائد على أساس القروض المتوقعة ، التسديدات ، والحقائق المشابهة .

لا شك أن هناك عددًا قليلاً من المشاكل الرقابية فيما يتصل بالضرائب على الدخل. إن المتطلب الأول هو تأسيس خطة ضريبية سليمة لتخفيض المدفوعات المتعلقة بالضرائب ، حتى يمكن تقدير المبلغ المستحق شهريًا ، وتحديد المستحقات السليمة طبقًا للمبادئ المحاسبية المتعارف عليها . وظيفة أخرى للمراقب المالى هى المراجعة الدقيقة للطرق والمعاملات ، الحصول على استشارة ضريبية إذا لزم الأمر حتى يمكن الاستجابة لكل التقنيات ومن ثم الحصول على أعظم المزايا الضريبية . وبخلاف ذلك ، فإن مسئوليات المراقب المالى تتعلق بإمساك السجلات اللازمة وتوفير البيانات التى تدعم المطالبات الضريبية ، تقديم النصح فيما يتعلق بعمليات المكاسب أو الخسائر الرأسمالية ، وتنظيم هيكل رأس المال ، وكذا الاستثمارات ، بما يضمن الحد الأقصى من المنافع فى ظل القوانين الضريبية . وبعيد عن المشاكل الضريبية للشركة ، يستطيع رئيس الحسابات بشكل مباشر أو من خلال الجمعيات أن يضع قواعد ضريبية عادلة.

المصروفات المتعلقة بالشركة : هناك العديد من مصروفات الشركة التى يجب أن تخصص على تنفيذيين معينين لأغراض الرقابة ـ مثل الضرائب على أسهم رأس المال ، الضرائب على حقوق الامتياز ، الضرائب على الوكلاء الماليين ، الضرائب على نقل ملكية الأسهم ، وضمانات الأمانة ، والتأمين . وتجدر الإشارة إلى أنه ليس هناك مشكلات معينة فى مجال الرقابة على تلك المصروفات .

تكاليف التسهيلات [الطاقة] الفائضة : أحيانًا ، تجد بعض الشركات نفسها تمتلك بعض تسهيلات التوزيع والإنتاج ، ذات حجم كبير يزيد عن احتياجاتها الإنتاجية أو التخزينية. فعادة تُبنى تلك التسهيلات أو تُقتنى بدون تحليل دقيق للطلب المحتمل على منتجات الشركة ، أو بسبب أخطاء أخرى فى آراء التنفيذيين . وأيا كان السبب ، فليس من الحكمة أن تحمل عمليات التصنيع أو التوزيع الحالية بتكاليف الطاقة الزائدة ، بل عادة يتم اعتبارها بنداً مستقلاً فى المصروفات الإدارية حتى يتم التخلص منها . فتلك المصروفات المستمرة تتكون عادة من الإهلاك ، الضرائب ، التأمين ، ومبلغ معين مقابل الصيانة . لا شك أنه أمر بسيط إلى حد ما أن تقدر تلك التكاليف وتوضع موازنة لتغطيتها ، ولكن يجب أن تعالج الإدارة هذا الأمر بحذر ، إما بالتخلص من تلك الممتلكات بشروط فى صالحها أو تؤجرها للغير .

مصروف الديون المعدومة : بند آخر من المصروفات خاص بالمجموعة المالية ، وهو الديون المعدومة . من الواضح أن هذا المصروف ليس هو المعيار الوحيد لكفاءة إدارة الائتمان . ويمكن أن يتم التخلص من الديون المعدومة إما بالاقتصار على البيع النقدى فقط ، أو بقصر عمليات البيع الآجل على المنشآت ذات المركز المالى الأقوى . إن مثل هذه السياسة سوف تعتبر وسيلة لزيادة نشاط أعمال المنافسين الذى يرغبون فى تحمل قدر معقول من مخاطر الائتمان . لهذا فإن أى مناقشة بخصوص الديون المعدومة يجب أن تفترض أن التوسع فى الائتمان يزيد من قدرة الشركة على المنافسة . فى ظل هذه الظروف سوف تطبق بعض المعايير على تلك المصروفات التى تعانى منها الشركة خلال فترة زمنية معينة ، والتى تتضمن :

- الديون المعدومة كنسبة مئوية من إجمالى المبيعات ـ يستخدم هذا المعيار عندما تكون المبيعات النقدية ضئيلة نسبيًا . وفى هذه الحالة ليست هناك ضرورة للفصل بين المبيعات النقدية والمبيعات الآجلة .
- الديون المعدومة كنسبة مئوية من صافى المبيعات الآجلة .

هذا ويمكن زيادة دقة هذه الأسس ـ إذا كانت هناك مبررات لذلك ـ من خلال الفصل بينها حسب مختلف فئات العملاء ، طرق أو شروط البيع ، أو حسب المناطق المختلفة . لا شك أن الرقابة على المصروف تتأسس على الفحص الفعال لحسابات المدينين للكشف عن دليل على البطء فى السداد .

إيرادات ومصروفات أخرى : عادة يكون لدى معظم منشآت الأعمال بنود مختلفة من الإيرادات والمصروفات الأخرى ذات طبيعة لا ترتبط بالتشغيل . وقد تتضمن الإيرادات ، إيرادات الفوائد ، الإتاوات ، إيرادات الإيجار، توزيعات الأرباح المحصلة ، وإيرادات بيع المخلفات . فى حين تتضمن المصروفات خسائر بيع أصول ثابتة ، وخصم المبيعات . وتأسيساً على الخبرة السابقة والمعرفة بالتغيرات المخططة ، يمكن عمل تقديرات معقولة لبنود الإيرادات والمصروفات تلك ، وإلا فإن الرقابة على تلك البنود تكون محدودة ، من خلال الحكم الشخصى للمسئولين عنها .

قابلية التكلفة للتغير :

فى معظم الشركات ، لا تتحدد أرقام الموازنة الخاصة بالمصروفات العمومية والإدارية على أساس نسبة مئوية من المبيعات ، نظراً لأنها تعتبر ثابتة نسبيًا ولا تتغير مع المبيعات . ومع ذلك ، فإن العديد من بنود تلك المصروفات تعتبر تكاليف سلمية {شبه ثابتة} . فمثلاً ، إذا كان هناك انخفاض كبير فى حجم المبيعات ، فيمكن أن يحذف من الموازنة بند المصروف الخاص بفحص مراكز حسابات المدينين . ومن ناحية ثانية ، فهناك العديد من التكاليف الثابتة ، مثل مصروفات مجلس الإدارة ، نظراً لأن نفس العدد من اجتماعات مجلس الإدارة سوف يتم بغض النظر عن التغير فى حجم المبيعات . ويفصل الجدول رقم (١٠-١) بين التكاليف الثابتة الاختيارية ، المتغيرة ، السلمية ، والثابتة .

ويتضح من الجدول رقم (١٠-١) أنه تقريبًا لا توجد تكاليف متغيرة ، ولكن هناك الكثير من التكاليف الثابتة الاختيارية . لا شك أن الإبقاء على النفقات ضمن مجموعة التكاليف الثابتة الاختيارية يمكن أن يكون له تأثير محسوس على الأرباح ، لهذا يجب أن يكون هناك تحليل مستقل متاح للإدارة ، وبصفة خاصة إذا كان متوقعًا أن تكون الربحية هى المشكلة .

وتجدر الإشارة إلى أنه فى إدارات الرواتب والأجور ، محاسبة التكاليف ، المعايير ، الخزينة ، والمراجعة الداخلية ، قد تكون التكاليف على وشك أن تصبح تكاليف متغيرة بدلاً من كونها تكاليف سلَمية .

جدول رقم (١٠-١) : تقسيم التكاليف طبقًا للمستويات القابلة للتغير

وصف التكلفة	اختيارية	متغيرة	سلمية	ثابتة
الرواتب			xx	
المزايا العينية			xx	
الانتقالات والضيافة	xx			
الاتصالات الهاتفية			xx	
الإصلاح والصيانة	xx			
الإيجـار				xx
الرسوم والاشتراكات	xx			
المرافق				xx
الخدمات المشتراة			xx	
الإهـلاك				xx
التأمين				xx
الحوافز المالية	xx			
مصروفات ومكافآت الإدارة				xx
أتعاب الاستشارات القانونية الخارجية	xx			
أتعاب المراجعة			xx	
المساهمات الخيرية	xx			
أتعاب الاستشارات	xx			
مكاسب/خسائر مبيعات الأصول	xx			
الخصم النقدى		xx		
مخصص الديون المشكوك فيها		xx		
مصروفات الفوائد				xx

الرقابة على التكاليف :

يمكن رقابة تكاليف قسم المحاسبة من خلال معايير الأداء والتكلفة . حيث يمكن أن تطبق تلك المعايير على العديد من الوظائف المكتبية تمامًا كما هو الحال عندما طبقت على وظائف التصنيع والبيع . وغنى عن البيان أن تلك المعايير غير قابلة للتطبيق على كل الأنشطة المحاسبية ، ولن توفر نفس درجة دقة تطبيقها فى المصنع . ولكن فى الكثير من المكاتب ، فإن الوفورات فى تكلفة بعض الأنشطة الكتابية سوف تبرر جهود

وضع وتطبيق المعايير . فعملية وضع معايير لقياس الأعمال الكتابية تتكون من ست خطوات :

١- **الملاحظة والتحليل المبدئى** : تعتبر هذه الخطوة أساسية لضمان فهم المشكلة بشكل عام ، واختيار تلك المجالات التى تعتبر ملائمة للمعايرة . أيضًا للمساعدة فى التخلص من أى نقاط ضعف واضحة فى النظام .

٢- **اختيار الوظائف التى سيتم وضع المعايير الخاصة بها** : فالمعايير يجب أن توضع فقط للأنشطة ذات حجم النشاط الذى يبرر إنشاءها واستخدامها .

٣- **تحديد وحدة التعبير عن العمل** : يجب اختيار الوحدة التى يعبر بها عن المعيار ، وهذا يتوقف على درجة التخصص وحجم العمل .

٤- **تحديد أفضل طريقة لوضع المعيار** : يمكن أن تطبق دراسات الزمن والحركة على العمل المكتبى ، مع الأخذ فى الاعتبار مسموحات كافية للتعب والحاجات الشخصية .

٥- **اختبار المعيار** : بعد أن يتم وضع المعيار ، يجب أن يُختبر للتأكد من أنه قابل للتطبيق العملى .

٦- **التطبيق النهائى** : ويتضمن ذلك استخدام المعيار وإعداد تقريرٍ مبسطٍ يمكن أن يفهمه المشرف وكل عامل . كما يتطلب الأمر أيضًا شرحًا وافيًا للعمال .

ويوضح الجدول رقم (١٠-٢) بعض أمثلة للوظائف المحاسبية والكتابية الملائمة لعملية المعايرة ، ووحدات قياس العمل بها والتى يمكن أن تستخدم لقياس الأداء فيها :

جدول رقم (١٠-٢) : الوظائف المحاسبية والكتابية موضع القياس

الوظيفة	وحدة القياس المعيارية
معالجة الطلبيات	عدد الطلبيات التى تم معالجتها
معالجة البريد	عدد الرسائل التى تم معالجتها
إعداد الفواتير	عدد سطور الفواتير
تحرير الشيكات	عدد الشيكات التى تم تحريرها
الترحيل	عدد مرات الترحيل
إعداد الملفات	عدد القطع التى تم وضعها فى الملفات
النسخ	عدد السطور التى تم كتابتها
كشوف حسابات العملاء	عدد كشوف الحسابات
تحرير الطلبيات	عدد سطور الطلبية

بالإضافة إلى معايير الأداء ، يمكن أن تطبق أنشطة تحديد تكلفة الوحدة لقياس وظيفة معينة أو النشاط ككل . وهكذا فإن تطبيق معايير التكلفة على وظائف الائتمان والتحصيل قد يتضمن مختلف الوظائف ووحدات القياس ، وذلك فى ضوء درجة الآلية بأنشطة الوظيفة ، كما هو موضح بالجدول رقم (١٠-٣) .

وتجدر الإشارة إلى أن الوفورات المحتملة نتيجة لتخفيض المصروفات العمومية والإدارية قد لا تكون كبيرة مثل تلك التى تتحقق فى العمليات الصناعية أو عمليات البيع. لا شك أن هذا شىء طبيعى : نظراً لأن معظم المصروفات فى نشاط الأعمال تتركز فى وظيفتى الإنتاج والتوزيع . ومع ذلك : وتأسيساً على مقدار نسبة هامش الربح الإجمالى ، فإنه لزيادة الأرباح ، يكون تأثير تخفيض التكاليف أكبر بكثير من تأثير زيادة الإيرادات . ويوضح الجدول رقم (١٠-٤) الإيرادات اللازمة لتغطية تكاليف شخص راتبه ٤٠.٠٠٠ دولار .

جدول رقم (١٠-٣) : الأنشطة المحاسبية ومعايير التكلفة المرتبطة بها

النشاط الوظيفى	معيار تكلفة الوحدة
فحص الائتمان والتصريح به	التكلفة لكل أمر بيع
	التكلفة لكل حساب تم البيع له
	التكلفة لكل عملية بيع آجل
سجلات وملفات المراسلات المتعلقة بالائتمان	التكلفة لكل أمر بيع
	التكلفة لكل خطاب
	التكلفة لكل حساب تم البيع له
إعداد الفواتير	التكلفة لكل سطر بالفاتورة
	التكلفة لكل بند
	التكلفة لكل فاتورة
	التكلفة لكل سطر بالطلبية
	التكلفة لكل طلبية
كل العمليات المتعلقة بالمدينين ، متضمنة	التكلفة لكل حساب
الترحيل للحسابات ، وإعداد كشوف	التكلفة لكل أمر بيع
حسابات العملاء	التكلفة لكل عملية بيع
ترحيل القيود على حسابات العملاء	التكلفة لكل فاتورة
	التكلفة لكل شحنة
إعداد كشوف حسابات العملاء	التكلفة لكل كشف حساب
	التكلفة لكل حساب تم البيع له
ترحيل المتحصلات لحسابات العملاء	التكلفة لكل عملية تحويل مالى
	التكلفة لكل حساب تم البيع له
حساب العمولات عن النقدية المحصلة	التكلفة لكل عملية تحويل مالى
التحصيلات بواسطة المندوبين	التكلفة لكل عميل
	التكلفة لكل دولار محصل
التحصيلات عن طريق الخزينة	التكلفة لكل عملية تحصل

جدول رقم (١٠-٤) : الإيرادات اللازمة لدعم مصروفات محددة

مستوى الراتب	الهامش الإجمالى	الهامش الإجمالى
$٤٠.٠٠٠	٪٩٠	$ ٤٤.٤٤٤
$٤٠.٠٠٠	٪٨٠	$ ٥٠.٠٠٠
$٤٠.٠٠٠	٪٧٠	$ ٥٧١٤٣
$٤٠.٠٠٠	٪٦٠	$ ٦٦.٦٦٧
$٤٠.٠٠٠	٪٥٠	$ ٨٠.٠٠٠
$٤٠.٠٠٠	٪٤٠	$١٠٠.٠٠٠
$٤٠.٠٠٠	٪٣٠	$١٣٣.٣٣٣
$٤٠.٠٠٠	٪٢٠	$٢٠٠.٠٠٠
$٤٠.٠٠٠	٪١٠	$٤٠٠.٠٠٠

من الجدول رقم (١٠-٤) يتضح أنه على الشركات ذات هامش الربح المنخفض أن تعمل بكل ما أوتيت من قوة ، لكى تخفض من المصروفات العمومية والإدارية إلى أدنى حد ممكن لكى تزيد من صافى أرباحها .

تضمن القسم السابق شرحًا لمختلف المعايير التى يمكن أن تستخدم لقياس الأداء فى المجالات العمومية والإدارية . لا شك أن تلك المعايير توضح للمراقب المالى المستوى الحالى للكفاية ، ولكنها لا تقدم له شيئًا بشأن مقترحات التحسين . لهذا يجب على المراقب المالى أن يستكشف عدداً من الطرق المستقلة تمامًا عن الموازنات والمعايير للرقابة على التكاليف . وفيما يلى بعض النقاط التى عن طريقها يمكن تخفيض المصروفات الإدارية أو المكتبية من خلال المشاهدة والتحليل :

- **ترتيب المكان** : الخطوة الأولى للحد من الضيا ع أن تكون قادراً على رؤيته . لهذا يجب ترتيب أماكن الخدمات العمومية والإدارية عن طريق نقل الملفات القديمة إلى المخازن ، وانتهاج سياسة المكاتب الخالية .

- **التخلص من المستندات المكررة** : افحص المستندات الموجودة بالمخازن وتخلص من البنود المتكررة . فمثلاً ، إذا كانت هناك فاتورة يتم تخزينها طبقًا للحروف الأبجدية ،

أو الأرقام ، أو حسب العملاء ، فقم بالإبقاء على نسخة واحدة منها وتخلص من باقى النسخ . لا شك أن هذه الخطوة تخفض تكاليف الحفظ .

- **التخلص من التقارير** : عادة تعد التقارير لمقابلة حاجة معينة لمرة واحدة ، ولكن هذه التقارير تنتج باستمرار نظراً لأن أحداً لم يبلغ المرسل . وعليه ، فيجب الاتصال بمستخدمى التقارير بشكل دورى لمعرفة ما إذا كانوا لا يزالون يحتاجون تلك التقارير . أيضًا ، أحيانًا يمكن دمج محتويات التقارير القائمة من معلومات فى تقرير واحد .

- **توحيد النماذج** : لدى معظم الشركات الكثير جدا من النماذج . ويمكن إدماج بعض النماذج ، كوسيلة لخفض عدد الموافقات والعمل الورقى اللازم لإتمام المعاملات .

- **التخلص من الموافقات المتعددة** : إن الوقت والجهد اللازمين للحصول على موافقات متعددة من أجل أى شىء ، دائمًا يزيد عن المنفعة المتحصل عليها عن طريق تلك الموافقات الإضافية .

- **التخلص من ازدواج المهام** : كثيراً ما تتم عملية فحص المهام بواسطة أكثر من مشرف ، وهذا يمثل ازدواجية فى أداء المهام ويجب التخلص منها . والسبب فى هذه الازدواجية أن المشرفين عادة يبحثون عن ويصححون الأخطاء . أما طريقة التخلص من الحاجة إلى الفحص المزدوج هى أن تجعل العملية مقاومة للأخطاء . فمثلاً يمكن تدريب العمال بشكل أفضل ، وأن تؤدى المهمة آليًا كليًا أو جزئيًا .

- **استعمال النظم الآلية** : لتقليص الحاجة إلى تعيين موظفين ، استعمل التقنيات الحديثة بمجرد أن تصل إلى السوق . فعلى سبيل المثال ، انخفضت الحاجة إلى موظفى الاستقبال بمجرد ظهور نظم البريد الصوتى . كما أن نظم معالجة الكلمات بالحاسب الآلى مكنت المديرين من كتابة مذكراتهم وتقاريرهم بأنفسهم ، وبالتالى قلصت الحاجة إلى السكرتارية . الساعات المبرمجة بالحاسب الآلى قلصت الحاجة إلى المتابعة اليدوية لمواعيد دفع الأجور بواسطة موظف الرواتب والأجور .

- **تخفيض وقت دورة العمل** : وقت دورة العمل هو إجمالى الوقت اللازم لإتمام العملية . يوضح تحليل معظم العمليات أن الجزء الأكبر من وقت دورة العمل ، يتمثل فى وقت الانتظار فيما بين المهام مقارنًا بالوقت المستنفد الذى يضيف قيمة للعملية . ولتخفيض هذا الوقت يتم إعداد خريطة تدفق للعمليات الهامة ووضع جدول بالوقت اللازم لأداء كل عملية ، ثم العمل على التخلص من "الوقت الميت" من كل عملية . وبمجرد انخفاض وقت دورة العمل فسوف تتقلص الحاجة إلى تعيين موظفين جدد . فعلى سبيل المثال ، اختارت إحدى الشركات أن تدفع مستحقات الموردين بمجرد أن تتسلم الفواتير ، وقارنت تكلفة الأموال الناجمة عن سداد الفواتير مبكرًا مع تكاليف إعادة أداء العمل الورقى مقابل شهر مهلة حتى تستحق الفواتير، فتوصلت الشركة إلى أن الدفع الفورى كان الأقل تكلفة .

- **إعادة ترتيب مكان العمل** : بعد أن رتبت عملية الإقفال ، وأصبح تدفق الأوراق أكثر فعالية ، يجب على المراقب المالى أن يفحص مكان العمل . فإذا كان من الممكن إعادة تنظيم مكان العمل لتخفيض حركة الورق إلى حدها الأدنى ، وتخفيض مستوى المرور داخل المكان (بذلك تنخفض عمليات التعطيل والمقاطعة) فحينئذ تُبرر عمليات نقل الموظفين .

- **فحص تكاليف إعادة الإنتاج ومواقعه** : معظم الشركات لديها عدد صغير من آلات التصوير الكبيرة . وبفحص الموقف دائمًا يتضح عدم الحاجة إلى الأعمال المتقدمة لتلك الآلات . وبدلاً من ذلك ، تحتفظ الشركة بالحد الأدنى من تلك الآلات فى موقع مركزى من أجل استخدامات المستويات العليا ، ويتم شراء عدد كبير من آلات التصوير الصغيرة غير المرتفعة الثمن لوضعها فى أماكن متفرقة من المبنى . فوائد هذا التصرف سوف تكون : تكلفة منخفضة على رأس المال ، التخفيض السريع فى وقت انتقال الموظفين إلى أقرب آلة تصوير . أيضًا سوف تشترى كل آلات التصوير من نفس المنتج وهو ما يخفض عدد الاتصالات مع المورد وكذا تعقيدات العمليات الإدارية المتعلقة بعقود آلات التصوير .

- **تركيب بطاقة الفاكس المرتبطة بالشبكة المحلية** : إذا كان لدى الشركة شبكة محلية يتم التفكير فى شراء بطاقة فاكس المرتبطة بالشبكة المحلية ، حتى يستطيع العاملون إرسال واستقبال المستندات دون أن يتركوا موقع الحاسب الآلى . ومن ناحية ثانية فإنه يتم إرسال المستندات التى لم تعد باستخدام الحاسب الآلى من وقت لآخر ، لهذا فإنه يمكن الاحتفاظ بجهاز سكانر أو بجهاز فاكس صغير من أجل مثل تلك البنود .
- **تدريب الموظفين** : لا شك أن تدريب الموظفين يمثل أفضل الطرق لتقليص الأخطاء. حيث يجب أن يتضمن التدريب على الأقل تعليمات تفصيلية عن الإجراءات الحالية بالشركة . ففى الغالب تصدر الإدارة مذكرة بتعديل فى إجراء ما ، وتفترض أن الموظفين سوف يتبعون ذلك التعديل . ولكن عادة ما ينتهى الأمر بالفشل ؛ نظراً لأنه لم يتم تدريب الموظفين على مثل تلك التعديلات . وإذا رغب المراقب المالى أن يتفادى الأخطاء المكلفة فعلية بتنفيذ برامج تدريب الموظفين . كما يمكن عن طريق التدريب الإضافى رفع مستوى الأفراد ذوى المهارات المنخفضة للقيام بالمهام الأكثر إلحاحاً .
- **تعيين الموظفين بما لا يزيد عن الحاجة عند المستوى المتوسط أو المنخفض من عبء العمل** : أى تخفيض عدد الموظفين إلى النقطة التى يكونون عندها دائماً مشغولين عند المستوى العادى أو المنخفض لأحجام النشاط . وإذا زاد عبء العمل ، عندئذ إما أن يعمل الموظفون وقتا إضافياً أو أن يتم تشغيل عمالة مؤقتة . ويجب مراعاة أن كفاءة الموظفين تتجه للانخفاض إذا زاد الوقت الإضافى عن ١٠٪ لفترات طويلة .
- **تأدية الوظائف بواسطة متعهدين خارجيين** : أصبح من الشائع الآن أن تؤدى الوظائف العمومية والإدارية بالشركة عن طريق موردين خارجيين . ومن أمثلة الوظائف التى أثبت فيها هذا الأسلوب فعاليته :

  - الرواتب والأجور .
  - صرف الشيكات (فى الموقع ، ولكن عن طريق البنك أو آلات الصرف الآلى) .
  - خدمة المراسلة .
  - ترتيبات السفر.

في المواقف أعلاه ، يجب أن تقوم الشركة أولاً بالتحقق من أن التغيير سوف ينتج عنه فعلاً وفورات حقيقية ، حيث يجب القيام بالدراسات التقليدية الخاصة بالتصنيع أو الشراء كجزء من عملية اتخاذ القرار في أول الأمر ، ثم يتم بعد ذلك وبشكل دوري إعادة تقييم الموقف لتحديد ما إذا كانت الوفورات الأصلية قد تحققت كما هو مخطط .

- **إغلاق المكتب ليتوام مع المصنع** : إذا أغلق مرفق الإنتاج ، كما هو الحال في موسم الإجازات ، فحينئذ قد يكون من الممكن إغلاق أماكن الخدمات العمومية والإدارية أيضًا .

- **طلب رأى المراجعين الداخليين** : يمكن أن يقوم المراجعون الداخليون بفحص وظائف الخدمات العمومية والإدارية وتقديم مقترحات لتحسين العمليات بغرض خفض التكلفة. وهناك مهمة مراجعة إضافية تتعلق بالفحص الدوري لسجلات المكالمات التليفونية الخاصة ، والتوصية بإجراءات لرقابة تلك المشكلة .

- **تخفيض تكلفة دقيقة المكالمات التليفونية** : لقد أدى التخلص من احتكار المكالمات التليفونية للمسافات البعيدة إلى قدر كبير من المنافسة . حيث تقوم بغض الشركات بشراء مساحة زمنية كبيرة للمكالمات التليفونية من شركات الهاتف ، ثم تعيد بيعها بسعر مخفض إلى حد كبير ، لهذا يجب الاتصال بتلك الشركات القريبة من أجل مقارنة معدلات الأسعار . أيضًا ، خدمة الخط " ٨٠٠ " يمكن أن تتنقل بين شركات الهاتف بدون الاضطرار إلى تغيير رقم " ٨٠٠ " ، وهكذا يستطيع المراقب المالي أن يجرى المقارنات اللازمة من أجل تسوق تلك الخدمة .

- **اتباع نظام الشراء المباشر للمهمات المكتبية** : لقد قدرت بحوالي ١٥٠ دولار، تكلفة طلب بند ما وتحديد المورد وإعداد أمر الشراء واستلام البند . ولكن بالنسبة للمهمات المكتبية ، فإن هذه العملية لا تتسم بالفاعلية في جانب التكلفة . فبدلاً من ذلك ، يمكن للموظف أن يطلب المهمات اللازمة له عن طريق إرسال نموذج طلب مطبوع مسبقا (ومتضمنًا البنود المصرح بها مسبقا) بالفاكس إلى مورد محدد سلفًا .

- **حدد مرجع لمقارنة (معيار) الخدمات العمومية والإدارية** : بعد تطبيق كل التوصيات السابقة ، ونفاد أفكار الإدارة بشأن خفض التكلفة ، حاول مقارنة التكاليف العمومية والإدارية للشركة مع الشركات الأخرى . أحيانًا يمكن استقدام استشارى خارجي : لكى يدير جهود عملية تحديد مرجع المقارنة كطرف ثالث محايد . أيضًا يمكن الاتصال بالمنشآت الأخرى خارج الصناعة ، فقد يتواجد أفضل أداء فى مواقع أخرى .

وبالرغم من أن بعض تلك النقاط قد تبدو غير ذات تأثير كبير فى مجال خفض التكاليف ، فإن الوفورات قد تكون فى مجموعها كبيرة .

بمجرد تطبيق أساليب خفض التكلفة ، قد يبرز دليل على ضرورة أن يظل عدد العاملين ذوى المهارات اللازمة للقيام بالوظائف الحيوية عند حده الأدنى . كما أن هذا الأمر لا يتوقف بسبب الانكماش المؤقت أو التحول إلى مواقف الحد الأدنى من العاملين المهرة. بل يمكن أن يتم دمج الإدارات وتدريب الموظفين على مختلف الأعمال لتحقيق مستوى إضافى من التخفيض فى الموظفين .

أخيراً يجب أن يفحص المراقب المالى التكاليف العمومية والإدارية {الرأسمالية} فى الميزانية العمومية . حيث تتكون من بندين أساسيين هما المعدات المكتبية ، ورأس المال العامل. إن إعطاء هذين البندين اهتمامًا خاصًا ينتج عنه احتياجات رأسمالية أقل ، إهلاك وتكاليف صيانة أقل ، وعائد أعلى على الاستثمار .

المعدات المكتبية : كما ذكر سابقًا ، فإنه يمكن تغيير مزيج آلات التصوير واستخدام آلات ذات إمكانيات فى حدود المطلوب وأقل تكلفة ، وإحلال بطاقة الفاكس المرتبطة بالشبكة المحلية محل أجهزة الفاكس . أيضًا يجب الحذف الفورى من سجلات الأصول الثابتة للمتقادم من أجهزة الهاتف ، آلات التصوير ، والفاكس ، حتى يمكن المحافظة على قيمة أصول الشركة الخاضعة للتأمين والضرائب فى أدنى حد ممكن . وأخيراً يجب أن تكون مساحة المكتب مقسمة داخليًا إلى وحدات أصغر مما يقلل من تكلفة تجهيزها ، ويتيح الفرصة لاحتواء عددا أكبر من الموظفين فى مكان عمل أصغر ، وهو ما يخفض تكلفة الإشغال للمساحات .

رأس المال العامل : رأس المال العامل الذى تحتاجه شركة ما ، هو قيمة المخزون والمدينون ناقصًا الدائنون . وهناك اتجاه قوى فى أنشطة الأعمال أن تعمل جاهدة للوصول إلى صفر رأس مال عامل أو حتى رأس مال عامل سالب . إن البند الرئيسى من الخدمات العمومية والإدارية الذى يخضع جزئيًا للرقابة هو المدينون . فالمراقب المالى يستطيع أن يعمل لتخفيض متوسط فترة تحصيل المدينين ، عن طريق الفحص الدقيق لعملية إعداد الفواتير ـ للتأكد من إرسال الفواتير فور عملية شحن البضاعة . أيضًا يجب أن يرسل المراقب المالى مندوبى التحصيل لحضور دورات تدريبية التى تقدمها العديد من شركات تحصيل الديون مثل شركة دن و برادستريت . وأخيراً فإن الإدارة المباشرة لوظيفة التحصيل تضمن أن الحسابات التى تجاوزت تاريخ الاستحقاق سوف تخضع لرقابة صارمة .

ملخص :

تتضمن المصروفات العمومية والإدارية العديد من بنود التكلفة التى لا تتصل بشكل مباشر بالإنتاج ، ولكنها لازمة لتيسير عملية تشغيل الشركة . هذه التكاليف بصفة خاصة يصعب رقابتها ، نظراً لأنها تتضمن بنوداً ثابتة مثل تكاليف المرافق ، الإيجار، ونظم المعلومات المحاسبية . وفى هذا الفصل عَرَفنا أنواع التكاليف التى اعتبرت عمومية وإدارية ، وبعد ذلك استعرضنا مختلف مراحل تبويب تلك التكاليف حسب قابليتها للتغير، أى اعتبارها إما ثابتة ، متغيرة ، سلمية [شبه ثابتة] ، أو تكاليف اختيارية . متسلحًا بهذه المعلومات ، سوف يكون المراقب المالى قادراً على تصميم نظم الرقابة معتمداً على الجزء الأخير من هذا الفصل ، الذى يقدم قائمة بالخطوات اللازمة لتحديد أساليب رقابة المصروفات العمومية والإدارية ، طرق لخفض التكلفة ، وقائمة مطولة بمعايير رقابية للاستخدام .

أهم المصطلحات (١٠)

Bad Debts	الديون المعدومة
Benchmark	مرجع للمقارنة (معيار)
Cash Administration	إدارة النقدية
Cash Discount	الخصم النقدى
Charitable Contributions	المساهمات الخيرية
Clean Desk Policy	سياسة المكاتب الخالية
Consultant Fees	أتعاب الاستشارات
Cost Variability	قابلية التكلفة للتغير
Dues and Subscriptions	الرسوم والاشتراكات
Fidelity Bonds	ضمانات الأمانة
Financial Auditing	المراجعة المالية
Fiscal Agent	وكيل مالى
General and Administrative Expenses (G&A)	المصروفات العمومية والإدارية
Head Office	المركز الرئيسى
Headquarters	مقر الشركة
Human Resources	الموارد البشرية
Legal Department	إدارة الشئون القانونية
Litigation	التقاضى
Local Area Network (LAN)	الشبكة (الموضعية) المحلية
Management Information Systems (MIS)	نظم المعلومات الإدارية

مكتب سكرتارية الشــركــة	Office of Corporate Secretary
مكتب رئيس مجلس للإدارة	Office of the Chairman of the Board
مكتب رئيس الحسابات	Office of the Chief Financial Officer
مكتب رئيس المراجعة الداخلية	Office of the Chief of Internal Auditor
مكتب الرئيس	Office of the President
مكتب رئيس الخــزينة	Office of the Treasurer
براءات الاختراع والعلامات التجارية	Patents and Trademarks
مخصص الديون المشكوك فيها	Provision for Doubtful Accounts
العلاقات العامة	Public Relations
البحوث والتطوير	Research and Development (R&D)
خطة استثمار معاشات التقاعد	Retirement Plan Investment
إدارة المخاطر	Risk Management
العلاقات مع هيئة تداول الأوراق المالية	SEC Relations
الفحص الخاص	Special Review
التكاليف السُلمية (شبة الثابتة)	Step (Semi-Fixed) Costs
التحصيل عن طريق المندوبين	Street Collection
مراجعة النظم	Systems Auditing
الضيافة والانتقالات	Travel and Entertainment
نظم البريد الصــوتى	Voice Mail Systems
التحصيل عن طريق الخزينة	Window Collection



الفصل
الحادى عشر

النقدية والاستثمارات



مقدمة :

لفترة طويلة ظل التنفيذيون فى معظم أنشطة الأعمال مدركين لمدى الحاجة إلى النقدية . ففواتير المورد يجب أن تدفع نقداً ، والأجور والرواتب يجب أن تدفع نقدا . هذا ويفترض أن قدرة الشركة على توليد القدر الملائم من النقدية قد أصبحت فى الوقت الحاضر أكثر أهمية . ويشهد على ذلك الاهتمام بشراء الحصص من الشركات بغرض السيطرة عليها ، أو عمليات الاندماج أو الاقتناء الأخرى المقترحة .

وتعتبر الإدارة الجيدة للنقدية إحدى الوظائف المالية الأساسية . وبالرغم من أنها عادة تقع ضمن مسئوليات المدير العام للشئون المالية إلا أن المراقب المالى له دور هام فى هذا المجال . وفى هذا الفصل نستعرض أوجه إدارة النقدية التى يدبرها المراقب المالى أو تستحوذ على اهتمامه المباشر .

أهداف إدارة النقدية :

تعتبر النقدية أصلاً يسهل تعرضه للسرقة أو الاختلاس ، نظراً لسهولة - بدون أساليب رقابة ملائمة - إخفائه ، وقابليته للتداول أو التحويل بيسر . وتتمثل أهداف إدارة النقدية فى الآتى :

- توفير قدر ملائم من النقدية للقيام بكل من العمليات قصيرة أو طويلة الأجل .
- استخدام موارد الشركة بفعالية فى كل الأوقات .
- وضع نظام للمساءلة بخصوص المقبوضات النقدية وتوفير حماية ملائمة حتى يتم إيدا ع الأموال فى البنك .
- تأسيس أساليب للرقابة لضمان سداد المدفوعات النقدية فقط فى الأغراض المصرح بها والمشروعة .
- الاحتفاظ بأرصدة كافية فى البنك بما يدعم العلاقات التجارية المميزة مع البنك .
- إمساك سجلات مناسبة للعمليات النقدية .

دور المراقب المالى :

يجب أن تكون هناك علاقة مميزة بين المراقب المالى ورئيس الخزينة فيما يتعلق بإدارة النقدية . لا شك أن هذه الواجبات المسئوليات سوف تختلف تبعًا لنوع وحجم المنشأة . فرئيس الخزينة يتولى مسئولية الاحتفاظ بالنقدية والمحافظة على الموارد النقدية ويدير حسابات البنوك . كما أنه مسئول عن الاحتفاظ بعلاقات جيدة مع البنوك والمستثمرين الآخرين ، توفير المبالغ اللازمة لتسديدات أقساط الديون وفوائدها فى التوقيت المحدد ، واستثمار الفائض من النقدية . هذا بالإضافة إلى أنه عادة يكون مسئولاً عن إجراءات المقبوضات والمدفوعات النقدية .

وتقع على عاتق المراقب المالى أربع مسئوليات تتعلق بالنقدية فى الشركات الكبيرة بدرجة تكفى للفصل بين وظائف الخزينة والمراقبة المالية :

١- وضع تقديرات للنقدية .

٢- فحص نظام الرقابة الداخلية لكل من المقبوضات والمدفوعات النقدية لضمان دقة النظام وفعاليته .

٣- إعداد مذكرات تسوية حسابات البنك .

٤- إعداد تقارير دورية عن النقدية .

وتوجز القائمة التالية الوظائف المتعلقة بالاستثمار التى يمارسها المراقب المالى :

- يتحقق من تطبيق المبادئ المحاسبية السليمة فى تقييم وتسجيل الاستثمارات .
- يتأكد من إمساك سجلات بالتفصيل المناسب لتحقيق المساءلة بكل ما فى الكلمة من معنى بالنسبة للاستثمارات .
- يتحقق من أن التقارير المناسبة قد صدرت لقياس الأداء ، ومن ناحية أخرى يوفر المعلومات المحاسبية اللازمة لإدارة النقدية بشكل سليم .
- يقوم بالدراسات اللازمة للتحقق من وجود نظام للرقابة الداخلية يوفر الحماية الكافية للاستثمارات .
- يتأكد دوريًا من وجود الاستثمارات عن طريق الجرد الفعلى والتأكد من أدلة إثبات ملكيتها .

المتحصلات النقدية :

أحد الأهداف الأساسية للإدارة المالية هو المحافظة على النقدية والاستخدام الكفء لها. ومن وجهة النظر الخاصة بتحصيل النقدية ، هناك جانبان للرقابة : الإسراع فى عملية التحصيل (انظر الجزء التالى) ، والرقابة الداخلية السليمة على المتحصلات (تم تغطيتها فى جزء لاحق من هذا الفصل) .

الإسراع فى تحصيل النقدية :

هناك طريقتان شائعتا الاستخدام لزيادة سرعة عملية التحصيل من المدينين ، هما نظام صندوق البريد فى منطقة جغرافية ، ونظام البنك الرئيسى للشركة فى منطقة معينة .

ويتضمن نظام صندوق البريد فتح حسابات إيداع فى مختلف المناطق الجغرافية التى تتميز بارتفاع عمليات التحصيل بها ، الأمر الذى يقلل الفترة الزمنية التى تستغرقها فى الطريق التحويلات من العملاء - ويفضل ألا تزيد عن يوم واحد. فالتحويلات البريدية من العملاء إلى الشركة تكون على صندوق البريد فى منطقة العميل ، ويتولى أمرها البنك ، حيث يقوم البنك بسحب البريد من الصندوق عدة مرات يوميًا ، ثم يقوم بتحصيل تلك الحوالات وإيداع الحصيلة فى حساب الشركة لديه . أما الأموال التى تزيد عن الحاجة لتغطية التكاليف فتحول بشكل دورى إلى المقر الرئيسى للشركة . ويقوم البنك بإرسال كافة المستندات المؤيدة لعملية التحصيل إلى حساب المقر الرئيسى للشركة . وهكذا فقد تم تعجيل عمليات التحصيل من خلال تخفيض الوقت الذى تستغرقه الحوالة فى الطريق ، مع ما يترتب على ذلك من تخفيض فرص تعريض الائتمان للخسارة . وتجدر الإشارة إلى وجوب وضع الترتيبات اللازمة لفرض رقابة سليمة على معلومات الائتمان .

وفى ظل نظام البنك الرئيسى للشركة فى منطقة معينة ، فتقوم الفروع المحلية للشركة بتحصيل التحويلات وتودعها فى البنك المحلى . ومن البنك المحلى - ودائمًا عن طريق التحويلات الهاتفية - تجرى عمليات نقل للأموال بسرعة إلى عدد قليل من البنوك الرئيسية فى المناطق الجغرافية ، على أن تحول الأموال التى تزيد عن الأرصدة المعوضة إلى حساب المقر الرئيسى للشركة . لا شك أن هذا الأسلوب يخفض الوقت الذى تستغرقه الحوالة فى الطريق .

أما الشيكات والتى تمثل الوسيلة السائدة فى مجال تحصيل حسابات المدينين، فتعالج عن طريق التحويل الإلكترونى للأموال . علاوة على ذلك ، هناك تشكيلات مختلفة من الطرق والوسائل التى تزيد من سرعة عمليات التحصيل ، وقد يرغب المراقب المالى فى دراسة بعض من المراجع المختارة التى تتعلق بجوانب تلك الطرق المختلفة للتحصيل :

- صندوق البريد .
- الحوالات المصرفية بشيكات .
- غرفة المقاصة الآلية (التحويل عن طريق غرفة المقاصة الآلية) .
- التحويل بالهاتف .
- الحوالة المصرح بها مسبقًا .

المدفوعات النقدية :

يجب على المراقب المالى أن يساعد على استمرار الرقابة الدقيقة على توقيت المدفوعات ، بما يضمن أن الفواتير تدفع فقط عند استحقاقها وليس قبل ذلك. فبهذه الطريقة يمكن أن يحافظ على النقدية وتوجيهها إلى الاستثمارات المؤقتة .

اعتبار آخر بشأن جدولة المدفوعات هو الاستخدام المقصود النقدية العائمة {أى الفرق بين الرصيد الدفترى للنقدية ورصيد حساب النقدية فى البنك} . فمع الأخذ فى الاعتبار البنود التى فى الطريق ، وحقيقة أنه عادة ما تكون الأرصدة الفعلية فى البنوك أكبر من أرصدتها الدفترية بسبب الشيكات التى لم يتم تسويتها {صرفها من الحساب أو تحصيلها وإضافتها للحساب} ، فربما يتم تخطيط رصيد النقدية الدفترى عند مستويات أقل ، حيث قد يتوازن عائم النقدية الداخل مع المدفوعات الخارجة .

وتتضمن العلاقة بين وقت تسليم الشيك إلى المستفيد ووقت صرفه من البنك (أى تمويل المدفوعات) ثلاثة عناصر :

١- الوقت اللازم لانتقال الشيك عن طريق البريد أو أى طريق آخر للتسليم من مُصدر الشيك إلى المستفيد .

٢- الوقت اللازم للمستفيد لتسجيل الشيك فى سجلاته وتقديمه للصرف من البنك .

٣- الفترة اللازمة لنظام العمليات المصرفية الذى يستغرقه زمن المقاصة لصرف الشيك (أى الوقت من لحظة إيداع الشيك بواسطة المستفيد إلى وقت خصم القيمة من حساب مُصدر الشيك) .

وللرقابة على النقدية العائمة ، يكون من المفيد تتبع الفترات الزمنية للشيكات ذات القيمة الكبيرة لتقدير مسموحات الوقت الملائمة اللازمة لصرفها . وحاليا تقدم العديد من البنوك نظامًا حديثًا للاتصال بقواعد البيانات بها من أجل المعلومات عن الشيكات المنصرفة ، ومن ثم يستطيع المراقب المالى أن يكون على علم بمبالغ الشيكات المنصرفة بالضبط .

أيضًا يستطيع المراقب المالى أن يحتفظ بنظام حسابات صفرية . وطبقًا لهذا النظام يفتح حسابًا مستقلاً تسحب عليه الشيكات ويظل رصيد هذا الحساب مساويًا للصفر ، على أن يمول عن طريق تحويل الأموال اللازمة من حساب الشركة العام بالبنك ، وذلك للوفاء بالشيكات المسحوبة عندما تقدم للصرف ، وهذا الأمر يتطلب اتخاذ الترتيبات التى تعطى البنك صلاحية إجراء التحويل من الحساب العام إلى الحساب الصفرى . كما أنه يمكن أن تتم المدفوعات عن طريق الحوالات أو الكمبيالات . هذا ويمكن اتخاذ الإجراءات اللازمة لكى يقوم رئيس الخزينة بعمل تحويلات هاتفية للحساب الصفرى ، حيث يتم إبلاغ البنك عن الشيكات التى ستقدم للدفع . وهكذا يمكن أن تيسر ترتيبات الحساب الصفرى عملية الرقابة على المدفوعات من خلال حساب واحد أو عدد محدود من الحسابات ، فالنظام ييسر عملية الضبط السريع لموقف النقدية بالشركة .

هذا وفى حالة استخدام نظام الحساب الذى يتحدد رصيده آليًا ، يستخدم نفس الحساب لتسجيل المقبوضات والمدفوعات . وعندما يكون رصيد الحساب أعلى من الحد الأقصى المحدد ، يتم تحويل الأموال الزائدة إلى الحساب الرئيسى ، والعكس ، عندما ينخفض الرصيد إلى مستوى أقل من الحد الأدنى المحدد ، فقد يطلب البنك استعاضة النقدية .

استثمار الأموال قصيرة الأجل :

فى معظم الشركات ، فإن فائض الأموال غير اللازم للأغراض التمويلية أو لتعويض أرصدة الشركة فى البنوك ، يكون متاحًا للاستثمار . لا شك أن الاستخدام

الحكيم لتلك الأموال يمكن أن يزيد من دخل الشركة . وبالرغم من أن المدير المالى سوف يقوم بتوجيه استثمار تلك الأموال ، فيجب أن يكون المراقب المالى مهتمًا بإعداد تقارير ملائمة عن الاستثمارات وفرض رقابة كافية عليها .

معايير اختيار الاستثمارات :

لتوفير الفرصة للحصول على دخل إضافى من فائض النقدية المؤقت ، هناك خمسة معايير يجب أن تكون محل اعتبار عند اختيار مجال الاستثمار:

١- **سلامة رأس المال** : يجب أن يكون الهدف الأساسى هو تجنب الأدوات المالية التى قد تحتوى على مخاطر خسارة الاستثمار.

٢- **استقرار السعر** : لا شك أن استقرار السعر من الأهمية بمكان بحيث تتجنب الشركة تحمل خسائر كبيرة ، إذا اضطرت فجأة إلى تسييل أو تصفية الأوراق المالية للحصول على الأموال .

٣- **القابلية للتداول فى السوق** : يجب أن يأخذ المدير المالى فى اعتباره ما إذا كان من الممكن بيع الأوراق المالية - عند اللزوم - بسهولة وسرعة.

٤- **الاستحقاق** : قد تستثمر الأموال حتى ينشأ طلب على النقدية - ربما كما يظهر فى خطة التدفقات النقدية . وعليه يجب أن ترتبط استحقاقات الاستثمارات بالاحتياجات المتوقعة من النقدية . وعادة تتضمن الاستثمارات المؤقتة استحقاقات يوم أو يومين وحتى سنة .

٥- **العائد** : بالطبع يهتم المدير المالى بتعظيم العائد أو على الأقل تأمين عائد نسبى على الاستثمار . لا شك أن هذا المعيار ليس بالضرورة هو المعيار الأكثر أهمية ، نظرًا لأن أعلى عائد لن توفره الاستثمارات الأقل مخاطرة ، والأعلى سيولة .

لا شك أن أهمية كل من تلك العوامل سوف تعتمد على فلسفة الإدارة ، ظروف السوق ، وميل المستثمر . هل المستثمر ميال للتحفظ أم لا ؟ بالطبع ، فإن الوزن النسبى لكل من تلك العوامل سوف يتأثر بالقيود المفروضة على العملية . ويوضح الجدول رقم (١١-١) مثالاً لإرشادات الاستثمار قصير الأجل :

جدول رقم (١١-١) : إرشادات بشأن الاستثمارات قصيرة الأجل

الهدف : استثمار فائض النقدية فى استثمارات قصيرة الأجل ذات أعلى جودة ، فقط من أجل إجمالى العائد الأمثل ، وما يتناسب مع متطلبات السيولة بالشركة .

السيولة : سوف توفر السيولة عبر حدين أقصى وأدنى كما يلى :

١- على الأقل ٨٠ مليون دولار سوف تستثمر فى استثمارات ليوم واحد ، وفى التزامات قابلة للتداول والتسويق من الإصدارات الرئيسية بالولايات المتحدة.

٢- ليس أكثر من ٥٠٪ من إجمالى محفظة الاستثمارات سوف يستثمر فى ودائع لأجل أو استثمارات يصعب تحويلها إلى نقدية مثل الأوراق التجارية التى يتكون سوقها فقط من الوكيل ومصدر الورقة .

التنوع : سوف يتوفر التنوع من خلال حد معين على كل مصدر غير حكومى (كما هو موضح بالقائمة فيما بعد) . هذه هى قيود عامة ، وفى كل حالة قد يترتب على مراجعة النوعية حذف الحد الأدنى بالنسبة للمُصدر . يجب أن تفى الاستثمارات ليوم واحد أو إعادة شراء الاستثمارات بمعيار الجودة ولكن لا تخضع للقيود على المبالغ المستثمرة .

١- حكومة الولايات المتحدة والوكلاء ـ ليس هناك قيد .

٢- شهادات إيدا ع البنوك المحلية ، الودائع لأجل والقبولات المصرفية ـ ٣٠ مليون دولار كحد أقصى للبنوك التى يزيد رأسمالها عن ٨٠٠ مليون دولار (أل ١٠ بنوك التى تحتل القمة) ، ٢٠ مليون دولار للبنوك التى يبلغ رأسمالها من ٣٥٠ مليون دولار إلى ٨٠٠ مليون دولار (أل ١١ بنك التالية) ، ٥ مليون دولار لكل البنوك الأخرى التى يزيد رأسمالها عن ٢٥٠ مليون دولار (١١ بنكًا) .

٣- التزامات البنوك الأجنبية بالدولار الأمريكى (أو مغطاة بالكامل بعملة أخرى) ، كل منها برأسمال يزيد عن ٥٠٠ مليون دولار ـ بحد ١٥ مليون دولار لكل منها بالنسبة للبنوك الكندية ، ١٠ مليون دولار لكل من البنوك الأخرى ، بشرط ألا يزيد الحد الإجمالى عن ٧٥ مليون دولار بالنسبة للبنوك الأجنبية غير الكندية .

٤- الأوراق التجارية المحلية ذات التصنيف(*P-1/A-1*) فقط ـ بحد ٢٠ مليون دولار لُمصدرين متميزين لفترة طويلة بالفئة (*Aa*) أو أفضل ، ١٠ مليون دولار لُمصدرين بالفئة *A* ، ١٠ مليون دولار للبنوك التجارية المتخذة شكل شركة قابضة برأسمال يزيد عن ٥٠٠ مليون دولار ، داخل الحد العام بالنسبة للبنوك الواردة فى رقم (٢) أعلاه .

٥- الأوراق التجارية الأجنبية غير المشروطة والمضمونة بواسطة مُصدر أوراق تجارية رئيسى أمريكى ومغطاة بالكامل ، وطبقًا للحدود الخاصة بالمُصدر الضامن الواردة فى رقم (٤) أعلاه .

٦- التزامات مؤسسات الادخار والإقراض ، كل منها برأسمال يزيد عن ٢٥٠ مليون دولار - بحد ١٠ مليون لكل .

إجراءات التشغيل : المدفوعات سوف تتم فقط عند تسليم الأوراق المالية إلى البنك المنوط بالمهمة . الأوراق المالية سوف تستلم من العهدة فقط عند الدفع . سوف تقبل السندات واجبة الأداء المصدرة بواسطة البنوك مقابل التسليم فقط فى ظل ظروف استثنائية . لن تقبل السندات واجبة الأداء المصدرة بواسطة الوكلاء .

حدود الاستحقاق : متوسط الاستحقاق لكل الأموال سوف يكون محدد بمتوسط عامين. يكون الحد الأقصى لاستحقاق كل مجموعة كما يلى :

حكومة الولايات المتحدة	٥ سنوات
الالتزامات البلدية	٢ سنة
شهادات الإيداع المصرفية والقبولات المصرفية	١ سنة
الودائع المصرفية لأجل	٩٠ يوم
الأوراق التجارية	٢٧٠ يوم

القيود على الاستثمار :

أحيانًا يضع مجلس الإدارة أو المدير المالى قيودًا على كيفية استثمار الأموال ذات الأجل القصير . وتتضمن تلك القيود الحد الأقصى من الضمان ، التصنيف الائتمانى للمُصدر ، الحد الأقصى للاستثمار فى أنواع مختارة من الأوراق المالية لمصدر واحد ، نوع أداة الاستثمار، الدولة ، والعملة .

هذا وتتعدد بشكل كبير أدوات الاستثمار ، وقد تملى ظروف السوق الأدوات المرغوبة بشكل كبير فى وقت معين . وتتضمن أدوات سوق النقدية :

- أذون الخزانة الحكومية قصيرة الأجل .
- سندات الخزانة الحكومية طويلة الأجل .

- شهادات الإيداع القابلة للتداول .
- القبولات المصرفية .
- الإصدارات الحكومية الأجنبية المختارة .
- إصدارات الوكالة الفيدرالية .
- اتفاقات إعادة الشراء .
- الأوراق التجارية من الدرجة الأولى .
- أوراق شركات التمويل .
- الأوراق المالية قصيرة الأجل المعفاة من الضرائب .

الأوراق المالية القابلة للتداول :

عادة ما تستثمر الشركة فى الأوراق المالية القابلة للتداول لسببين . السبب الأول هو تحقيق عائد للشركة من تشغيل النقدية المتاحة لديها ، والتى ستظل معطلة أثناء انتظارها لفرصة إعادة الاستثمار فى نشاط الأعمال (مثلاً ، المدينون ، المخزون ، الأصول الثابتة ، إلخ) . وعادة تكون تلك الاستثمارات المؤقتة فى شكل شهادات الإيداع المصرفية ، أذون الخزانة ، الأسهم ، وهكذا . ونظراً لأنها سهلة التحول إلى نقدية يطلق عليها معادل النقدية . لهذا تعتبر أحد الأصول المتداولة بالشركة . أما السبب الثانى أن الشركة قد تختار أن تستثمر فائض النقدية فى فرص استثمارية تقدم معدل عائد أعلى من الاستثمار فى منتجاتها العادية . فأحياناً تتضمن تلك البدائل شراء سندات طويلة الأجل مرتفعة الفائدة ، حكومية أو تصدرها الشركات . وأحياناً تتضمن الاستثمارات اقتناء أوراق مالية من أجل ملكية أنشطة أعمال أخرى تهتم بها الشركة . هذه الاستثمارات تكون أيضاً ضمن الأوراق المالية القابلة للتداول ، ولكن نظراً لأن النية هى الاحتفاظ بها لفترة طويلة ، فإن تلك الأصول {أصول ثابتة} لا تعتبر من الأصول المتداولة بالشركة ولا يمكن التقرير عنها بهذا الشكل .

من أجل تصنيف الورقة المالية ضمن الاستثمارات القابلة للتداول ، يجب أن يكون هناك دليل على أنها يمكن أن تشترى وتباع بسهولة ويسر . ولأغراض المحاسبة ، فإن جميع الاستثمارات تبوب بطريقتين ، تأسيساً على الغرض منها وطبيعتها .

بالنسبة للغرض من الاستثمار ، هل هو قصير الأجل أم أنه استثمار دائم ؟ هذا التمييز يتأسس على توجه الإدارة . فإذا كانت النية هى تحويل الاستثمار إلى نقدية خلال دورة التشغيل (سنة كحد أقصى) ، فحينئذ يعتبر استثماراً مؤقتاً . أيضاً فإن معظم الاستثمارات المؤقتة لها سوق حاضرة ولهذا يطلق عليها أوراق مالية قابلة للتداول . وطالما أن الأوراق المالية المؤقتة القابلة للتداول تعتبر أصلاً متداولاً فإنها تعتبر جزءاً من رأس المال العامل . ومن الأهمية بمكان الذكر أن الاستثمارات الدائمة لا تدخل ضمن الأصول المتداولة ، حيث إن عكس ذلك يعنى تحديد رأس المال العامل بأكبر من قيمته . كما أن مثل هذا التصنيف الخاطئ يترتب عليه أخطاء فى تخطيط النقدية ووضع إستراتيجيات التمويل . ولأغراض إعداد الميزانية العمومية ، يتم تقييم كل الاستثمارات الجارية القابلة للتداول على أساس التكلفة أو القيمة فى السوق أيهما أقل . وتتمثل التكلفة فى السعر المدفوع فى الورقة المالية مضافاً إليه المصروفات الأخرى التى تقتضيها عملية اقتناء الورقة مثل أتعاب السمسرة أو الضرائب ، أما القيمة فى السوق فهى المبلغ الذى يمكن أن تباع به الورقة المالية فى السوق فى تاريخ الميزانية .

هذا ويجب تقسيم الاستثمارات الدائمة بشكل أكثر تفصيلاً حسب طبيعتها إلى :

– استثمارات أسهم :

- استثمارات فى الشركات التابعة غير المندمجة ، والتى تمت المحاسبة عليها طبقاً لطريقة حقوق الملكية .
- استثمارات الملكية الأخرى ، والتى تمت المحاسبة عليها طبقاً لطريقة التكلفة .

– استثمارات أخرى : وهذه تمت المحاسبة عليها طبقا لطريقة التكلفة .

طريقتا التكلفة والملكية للمحاسبة عن الاستثمارات :

يجب أن تستخدم طريقة الملكية للمحاسبة عن الاستثمارات عندما يكون لدى المستثمر القدرة على التأثير على الشركة المستثمر فيها ، حتى ولو كان يمتلك أقل من ٥٠٪ من الأسهم ذات الحق فى التصويت . وتجدر الإشارة إلى أن تأثير المستثمر يكون جوهرياً عندما يمتلك نسبة تتراوح بين ٢٠٪ و ٥٠٪ من أسهم الشركة المستثمر

فيها . أما عندما تكون استثمارات الملكية تمثل نسبة أقل من ٢٠٪ من أسهم الشركة المستثمر فيها ، حينئذ تستخدم طريقة التكلفة للمحاسبة عن تلك الاستثمارات . وتتطلب طريقة التكلفة أن يقوم المستثمر بتسجيل الاستثمارات بالتكلفة أو القيمة الجارية فى السوق أيهما أقل . بطبيعة الحال ، إذا كانت استثمارات الملكية توفر للمستثمر فرصة التحكم فى الشركة المستثمر فيها (أكثر من ٥٠٪ من الأسهم ذات الحق فى التصويت) ، ففى هذه الحالة يجب أن تعد القوائم المالية على أساس القوائم الموحدة .

هذا ويمكن أن يستخدم المراقب المالى الخطوات التسع التالية للمحاسبة عن الأوراق المالية القابلة للتداول :

١- يجب أن تبوب الأوراق المالية فى محفظتين ، أوراق مالية جارية وأوراق مالية غير جارية . ويجب أن تتضمن المحفظة الجارية جميع الأوراق المالية التى سيتم التعامل فيها خلال سنة ، أما المحفظة غير الجارية فيجب أن تتضمن جميع الأوراق المالية الأخرى .

٢- يجب أن تسجل تكلفة البنود التى تحتويها كل محفظة وتحسب القيمة الإجمالية لها. وتتضمن التكلفة المبلغ المدفوع للبائع مقابل الورقة المالية ، زائداً عليها مصروفات الشراء مثل عمولات السمسرة وضرائب المبيعات .

٣- يجب أن تحسب القيمة الجارية فى السوق لكل محفظة فى تاريخ الميزانية العمومية .

٤- القيمة الدفترية لكل محفظة هى إجمالى التكلفة أو إجمالى القيمة فى السوق أيهما أقل .

٥- الخسائر غير المحققة للمحفظة الجارية ، وهى الفرق بين إجمالى التكلفة والقيمة الأقل منها وهى إجمالى القيمة فى السوق ، تطرح فى قائمة الدخل عن الفترة. والطرف الدائن فى قيد اليومية هو حساب التقييم والذى سوف يظهر فى الميزانية العمومية مطروحا من تكلفة المحفظة الجارية .

٦- الخسائر غير المحققة للمحفظة غير الجارية ، والتى تحسب بنفس الطريقة التى استخدمت فى المحفظة الجارية ، يتم التقرير عنها بشكل منفصل كتخفيض لحقوق

المساهمين . والطرف الدائن فى قيد اليومية هو حساب التقييم والذى يُعرف كمخصص قيمة مكونات المحفظة غير الجارية . وإذا كانت قيمة الورقة فى المحفظة غير الجارية قد انخفضت ، ورئى أن هذا الانخفاض ليس مؤقتًا ، فيجب تخفيض قيمة الورقة إلى ما يعادل قيمتها فى السوق وتحميل الخسارة على قائمة الدخل عن الفترة .

٧- يتم التقرير عن المكاسب أو الخسائر غير المحققة اللاحقة عن المحفظة بنفس الأسلوب ، المحفظة الجارية من خلال قائمة الدخل ، والمحفظة غير الجارية من خلال حقوق الملكية فى الميزانية العمومية . مع ذلك لا يمكن تقييم أى من المحفظتين بقيمة تزيد عن إجمالى التكلفة الأصلية للمحفظة .

٨- إذا نقلت ورقة مالية من محفظة إلى أخرى ، فإن قيمتها الدفترية تكون التكلفة أو السوق أيهما أقل فى تاريخ التحويل ، وتصبح هذه القيمة هى أساس التكلفة الجديدة للورقة .

٩- بيع ورقة مالية من أى من المحفظتين بمبلغ يختلف عن قيمتها الدفترية ينتج عنه مكسب أو خسارة محققة يتم التقرير عنها فى قائمة الدخل عن الفترة .

وتجدر الإشارة إلى أنه بالنسبة للأوراق المالية القابلة للتداول فلا غنى عن أساليب الإفصاح التالية ، حيث يمكن أن تعرض المعلومات فى صلب القوائم المالية أو كملاحظات متممة لها .

فى تاريخ الميزانية العمومية :

- إجمالى التكلفة للأوراق المالية القابلة للتداول .
- إجمالى القيمة فى السوق للأوراق المالية القابلة للتداول .

تعرض تلك المعلومات بالنسبة للمحفظة الجارية ، والمحفظة غير الجارية ، والإجمالى لكلتا المحفظتين ، أى إجمالى المكاسب غير المحققة (مجمل) وإجمالى الخسائر غير المحققة لكل محفظة والإجمالى لكلتا المحفظتين .

فى كل قائمة دخل مقدمة :

- صافى المكسب المحقق أو الخسارة المحققة عن الفترة .
- أساس تحديد التكلفة لحساب مبلغ المكسب (أو الخسارة) المحقق .
- التغير فى مخصص التقييم الذى يؤثر على تحديد الدخل وكذلك القسم الخاص بحقوق الملكية فى الميزانية العمومية .

ومن الأهمية ألا تعدل القوائم المالية بالمكاسب أو الخسائر التى تحدث فى الفترة بين تاريخ الميزانية العمومية وتاريخ إصدار القوائم المالية . ومع ذلك يجب الإفصاح عن أى نشاط جوهرى خلال هذه الفترة .

فى ضوء ما تتسم به المشكلة من صعوبة ، وما تتضمنه من جوانب كثيرة ، أعدت هذه التعليقات حتى يكون القارئ على دراية بالطريقة . أما من أجل التطبيق فى شركاتهم ، فيمكن أن يرجع المراقبون الماليون إلى ما ينشره مجمع المحاسبين القانونيين الأمريكى ومجلس معايير المحاسبة المالية .

التسجيل المحاسبى للاستثمارات :

من المطلوب أن تكون هناك طريقة منهجية لتسجيل المعلومات المتعلقة بشراء وبيع الاستثمارات . كما أنه من الضرورى أن تكون هناك سجلات تفصيلية لتوفر ، بالإضافة إلى البيانات المطلوبة لأساليب التقييم من أجل "التكلفة أو السوق أيهما أقل" ، المعلومات اللازمة لإدارة محفظة الاستثمار ، وأيضًا لتحديد ودعم المكاسب والخسائر للأغراض الضريبية .

و فى بعض الحالات قد يكون ملف الفواتير أو القوائم المقدمة من السمسار كافيًا ، حيث تمثل هذه المستندات مصدرًا للكثير من المعلومات . ومع ذلك ، فيجب على المراقب المالى بصفة عامة أن يؤسس حساب مراقبة للاستثمارات فى الأوراق المالية ويدعمه بدفاتر أستاذ مساعدة لهذه الاستثمارات ، يجب أن تتضمن المعلومات التالية :

- معلومات سجل أستاذ الأسهم :

- وصف الإصدار : الاسم ، النوع ، القيمة الاسمية ، رقم السهم .
- تواريخ التوزيع .
- سجل الشراء : التاريخ ، عدد الأسهم ، السعر ، العمولة ، الضريبة ، إجمالى التكلفة ، السمسار .

- تاريخ ومبلغ التوزيعات المستلمة .
- سجل البيع : التاريخ ، السمسار ، عدد الأسهم ، سعر البيع أو الاستدعاء ، العمولة ، وصافى الحصيلة .
- التوزيعات المتأخرة .
- الخسارة أو المكسب .

- معلومات سجل أستاذ السندات :

- وصف الإصدار: الاسم ، معدل الفائدة ، تاريخ الاستحقاق ، تاريخ استحقاق الفائدة ، الأرقام المسلسلة ، الموقف الضريبى .
- سجل الشراء : التاريخ ، السمسار ، السعر ، الفائدة المستحقة ، العمولة ، الضريبة ، إجمالى التكلفة ، قيمة الاستحقاق .
- تاريخ ومبلغ الفائدة المستلمة .
- تخفيض (استنفاد) علاوة أو خصم الإصدار .
- سجل البيع : التاريخ ، السمسار ، سعر البيع أو الاسترداد ، الفائدة المستحقة ، العمولة ، صافى الحصيلة .
- الخسارة أو المكسب .

تقارير النقدية والاستثمارات :

تعد فى بعض الشركات تقارير يومية مبسطة عن النقدية لتقديمها إلى المدير العام التنفيذى ورئيس الخزينة . هذه التقارير تلخص حركة المقبوضات والمدفوعات النقدية ، وكذا الأرصدة فى البنوك الرئيسية . ويوضح الجدول رقم (١١-٢) مثالاً لمثل هذا التقرير. ومن وجهة النظر الرقابية ، فمن المرغوب فيه معرفة إلى مدى كانت المتحصلات والمدفوعات مقارنة بالتقديرات المسبقة . ويوضح الجدول رقم (١١-٣) مثالاً لتلك المعلومات . وبالإضافة إلى مقارنة النشاط النقدى الفعلى والمتنبأ به ، فمن المفيد أيضاً أن يتم دورياً مقارنة الأرصدة الدفترية مع تلك المطلوبة لمقابلة مصروفات الخدمات أو متطلبات تعويض أرصدة الشركة بالبنوك . مثل هذا التقرير يقارن رصيد النقدية

المستهدف مع الأرصدة الفعلية بالدفاتر والبنوك ، ومن ثم فإنه يحقق الاستعمال الفعال للنقدية عن طريق بيان عدم وجود أرصدة زائدة عن الحد ، وعن طريق الاحتفاظ بأرصدة البنوك الكافية للوفاء بمطالبات المؤسسات المالية . مثل هذا التقرير موضح بالجدول رقم (١١-٤) .

وعادة ما يكون النشاط في الاستثمار بالنسبة لمعظم المنشآت الصناعية محدوداً ، ومن ثم يكون مطلوب أن يقدم للإدارة عدد محدود من التقارير ، تتضمن ، اسم كل ورقة مالية ، تكلفتها ، القيمة الجارية فى السوق ، العائد الفعلى ، وأى توزيعات مستلمة . وبالنسبة للمحفظة الشاملة ، يجب أن يقدم تقرير إلى المراقب المالى عن التكلفة الكلية ، القيمة فى السوق ، ومعدل العائد . ويوضح الجدول رقم (١١-٥) التقرير النموذجى لموقف الاستثمار بالشركة .

جدول رقم (١١-٢) : تقرير النقدية اليومية

تقرير النقدية اليومية عند إقفال النشاط يوم ١٦ يونيو ×× ١٩	
الرصيد ، فى ١٥ يونيو ×× ١٩	$١٣٥,٣٠٠
المقبوضات	١٠,٢٠٠
إجمالى	١٤٥,٥٠٠
المدفوعات	١٥,٣٠٠
الرصيد ، فى ١٦ يونيو ××١٩	$١٣٠,٢٠٠
أرصدة البنوك ، إلخ	
سيتى ناشيونال بنك	$٦٥,٩٠٠
البنك التجارى القومى	٢٢,١٠٠
شركة أهايو لاستلام الودائع والإقراض	٣٠,٥٠٠
إجمالى	١١٨,٥٠٠
صندوق المصروفات النثرية والأجور	١١,٧٠٠
إجمالى	$١٣,٢٠٠

أساليب الرقابة على النقدية والاستثمارات :

تتمثل مصادر النقدية فى أى شركة فى: المقبوضات الواردة بالبريد ، المبيعات النقدية المباشرة للعملاء دون وسطاء ، المبيعات أو التحصيلات التى تتم بواسطة مندوبى البيع أو الوكلاء ، والتحصيلات المباشرة من العملاء دون وسطاء . وبطبيعة الحال ، لدى الشركات عمليات نقدية أخرى ذات طبيعة أقل انتظامًا ، ومن ثم فإنها تتطلب إجراءات خاصة ، مثل بيع الأصول الثابتة . وبصفة عامة تتركز معظم مشكلات الرقابة على النقدية فى العمليات الواردة فى الجدول رقم (١١-٣) نظرًا لأنه من السهل ضبط ورقابة المقبوضات النقدية غير العادية مهما كانت قيمتها .

جدول رقم (١١-٣) : مقارنة نشاط النقدية الفعلى والمقدر

التقرير الأسبوعى للنقدية
عن الأسبوع المنتهى فى ١٦ نوفمبر ××١٩

بيـــان	الشهر حتى تاريخه	
	فعلى	مقدر
رصيد النقدية ـ أول المدة	$٣٢,٥١١	$٣٢,٥١٠
المقبوضات النقدية		
حكومة	١٨,٣١٠	١٨,٠٠٠
متاجر جملة	٦٧,٧٣٠	٦٥,٥٠٠
متاجر تجزئة	٢١,١٠٠	٢٣,٤٠٠
إجمالى	١٠٧,٤١٠	١٠٦,٩٠٠
المدفوعات النقدية		
الدائنون ـ مصروفات	١٢,٨٦٠	١٢,٣٠٠
الأجور والرواتب	٣٧,٠١٠	٣٦,٩٠٠
مشتريات الخامات	١٩,٣٤٠	١٤,٣٠٠
الضرائب	٨,٦٤٠	٨,٩٢٠
نفقات رأسمالية	٣٩,٩٩٠	٤٠,١٩٠
أخرى	٢,٠٣٠	٢,٠٠٠
إجمالى	١١٩,٧٨١	١١٤,٦١٠
رصيد النقدية ـ آخر الفترة	$١٩٧٨١	$٢٤,٨٠٠
الرصيد المقدر فى نهاية الشهر		$٣٠,٠٠٠

وبغض النظر عن مصدر النقدية ، فإن الأساس الحقيقى لمنع الأخطاء أو الغش هو مبدأ الضبط الداخلى . يتضمن هذا النظام فصل التداول الفعلى للنقدية عن الدفاتر الخاصة بالنقدية . كما يتطلب نظام الضبط الداخلى عدم انفراد موظف واحد فقط بالقيام بعملية كاملة حتى إتمامها ، بل يكمل العمل الذى يقوم به موظف ما عن طريق عمل يقوم به موظف آخر ، حيث يجب أن تتوافق وبشكل دائم نتائج معينة . فعلى سبيل المثال ، يجب أن تكون الإيداعات النقدية اليومية هى نفس المبلغ الذى حُمل على حساب مراقبة النقدية . إن عملية الضبط الذاتى لعمل موظف ما بواسطة موظف آخر، تضع الحواجز ضد حدوث الغش ، وتحدد مواقع الأخطاء . وبصفة عامة ، ففى ظل هذه الظروف ، تقتصر أى اختلاسات على حالات اللامبالاة أو التواطؤ .

جدول رقم (١١-٤) : أرصدة البنوك الفعلية والمستهدفة

التقرير ربع السنوى عن أرصدة البنوك

البنك	رصيد دفترى فعلى	مستهدف	أقل (أعلى) من المستهدف	الأرصدة بكشوف الحساب
تشيس منهاتن	$١٧,٤٤٠	$١٧,٨٠٠	$٣٦٠	$١٩,١٢٠
مورجان جارانتى	١٦,٨٥٠	١٦,٥٠٠	(٣٥٠)	١٧,١٨٠
بنك أوف أمريكا	١٤,٣١٠	١٥,٧٠٠	١,٣٩٠	١٥,٨١٠
بنك التجارة القومى	٢,٨٩٠	٣,٠٠٠	١١٠	٣,٠٢٠
بنوك محلية أخرى	٤٩٠	-	(٤٩٠)	٥٢٠
إجمالى النقدية بالبنوك	٥١,٩٨٠	٥٣,٠٠٠	١,٠٢٠	٥٥,٦٥٠
الشركات التابعة ـ بالخارج	٨,١٩٠	٧٠٠٠	(١,١٩٠)	٨,٦٠٠
أرصدة نقدية	٧٦٠	٧٥٠	(١٠)	-
إجمالى النقدية	$٦٠,٩٣٠	$٦٠,٧٥٠	$(١٨٠)	$٦٤,٢٥٠

جدول رقم (١١-٥) : التقرير عن موقف الاستثمار

الورقة المالية	عدد الأسهم	القيمة فى السوق	ثمن الشراء	معدل العائد	إجمالى العائد للسنة حتى تاريخه
شركة إيه بى سى	٥٠٠	$٣٧,٠٠٠	$٣١,٠٠٠	٪٥,٢	$٨٠٠
شركة أطلس للمقاولات	١٠٠	٢,٤٠٠	٢,٤٠٠	٦,٣	٧٥
الشركة القومية	١,٠٠٠	٣٠,٠٠٠	٣١,٠٠٠	٦,٥	١,٠٠٠
شركة يو إس إيه	١,٠٠٠	٦٥,٥٠٠	٦٤,٠٠٠	٧,٨	٢,٠٠٠
شركة جى بى سى	١٠٠	١,٩٠٠	١,٨٧٥	٧,٥	٧٠
شركة الأمن	٥٠٠	٤٢,٠٠٠	٢٨,٠٠٠	٥,٣	١,٠٠٠
إجمالى		$١٧٨,٥٠٠	$١٦٨,٨٠٠	٪٦,٥	٤,٩٧٥

وتجدر الإشارة إلى ضرورة تصميم نظام رقابة داخلى يتلاءم مع ظروف المنظمة ، ولكن هناك بعض المقترحات العامة سوف تكون بلا شك مفيدة للمراقب المالى عند استعراضه للموقف فى شركته :

- يجب أن تسجل جميع المقبوضات النقدية الواردة عن طريق البريد قبل تحويلها إلى الصراف ، ويجب أن تتبع تلك السجلات دوريا وتراجع على حافظة الإيداع .
- يجب أن تودع يوميًا فى البنك جميع المقبوضات النقدية بكامل قيمتها . أيضًا قد يتطلب هذا الإجراء إعداد نسخة أخرى من حافظة الإيداع ترسل بواسطة البنك أو الشخص الذى قام بالإيداع (بخلاف الصراف) إلى قسم مستقل ، لكى تستخدم فى عمليات المراجعة اللاحقة .
- يجب أن تحدد بوضوح المسئولية عن إدارة وتداول النقدية .
- الفصل بين وظيفتى استلام النقدية وصرفها .
- فصل عمليات تداول النقدية عن إمساك السجلات الخاصة بها ، فلا يجب أن يصل الصراف إلى تلك السجلات .

- يجب أن يقوم الصرافون ، الوكلاء ، ومندوبو التحصيل بالمناطق بتقديم إيصالات مقابل المتحصلات النقدية ، مع الاحتفاظ بصور منها .
- يجب ألا تعد كشوف مطابقات البنوك بواسطة المسئولين عن تداول النقدية أو إمساك سجلاتها . وبالمثل يجب أن يتم إرسال كشوف الحساب إلى العملاء متضمنة الاستقطاعات عن طريق طرف ثالث .
- يجب أن يحصل وبشكل دورى كل العاملين المسئولين عن تداول النقدية أو إمساك سجلاتها على إجازات ، على أن يقوم شخص آخر بأداء العمل خلال تلك الإجازة . أيضًا يجب ، وفى أوقات غير محددة ، تغيير المهام الوظيفية للعاملين بنقلهم إلى وظائف أخرى الأمر الذى يمنع أو يحول دون حدوث أى اختلاس .
- يجب أن يكون مؤمنًا بشكل كاف على جميع المسئولين عن تداول النقدية أو إمساك سجلاتها .
- يجب أن تستخدم الوسائل الآلية ووسائل الحماية كلما أمكن ذلك ، الأمر الذى يوفر وسائل ضبط إضافية ـ آلات تسجيل النقدية حيث تنتج أشرطة تقرأ بواسطة طرف ثالث ، نسخة ثانية من مستندات المبيعات ، وسجلات مؤقتة لتسجيل حركة النقدية اليومية تمهيداً لنقلها إلى السجلات الدائمة .
- كلما كان ذلك ممكنًا من الناحية العملية ، يجب التحقق من صحة المبيعات النقدية عن طريق سجلات المخزون ، والجرد الدورى لبنود المخزون .

مثال توضيحى لإجراءات المقبوضات النقدية :

يمكن تنفيذ إجراء مبسط وفعال بشأن المقبوضات النقدية يشمل بعض أساليب الرقابة المشار إليها فى الجزء السابق ، والتى يمكن أن تطبقها معظم الشركات الصناعية التى تستلم النقدية عن طريق البريد. فكل البريد الوارد وغير الموجه إلى شخص معين بذاته يفتح بواسطة الشخص المسئول فى قسم البريد. ويتم إعداد قائمة يومية من ثلاث نسخ بالرسائل البريدية التى تحتوى على تحويلات مالية ، وتتضمن هذه القائمة تفصيلات عن اسم المحول ، رقم الشيك ، التاريخ ، والمبلغ. وترسل نسخة منها مصحوبة بالمظروف الخارجى للرسالة ومستندات التحويل إلى الصراف ، أما النسخة الثانية فتذهب إلى المراجع ، أو رئيس الخزينة ، أو المراقب المالى ، على أن تستبقى

النسخة الثالثة بقسم البريد. ويقوم الصراف بتسجيل النقدية المستلمة عن طريق البريد ، بالإضافة إلى المقبوضات من مصادر أخرى ، فى كشف النقدية اليومى ، مع الإشارة إلى طبيعة إيصال الاستلام . وبعد ذلك يقوم الصراف بإرسال كشف النقدية ـ بعد أن يسجله فى سجلاته ـ إلى قسم المحاسبة لتسجيل وترحيل التفاصيل وكذا الملخص إلى الحسابات المختصة . ثم تعد حافظة الإيداع من أربع نسخ ، يحتفظ الصراف بواحدة ، أما النسخ الثلاث الأخرى فترسل إلى البنك لإيداع النقدية ، حيث يحتفظ البنك بنسخة ، والثانية ترد إلى الصراف كدليل على استلام البنك للأموال ، والثالثة ترسل إلى قسم المراجعة أو مكتب المراقب المالى . وتقارن تلك الحافظة بشكل إجمالى ـ وأحيانا تفصيليا ـ مع السجل اليومى للنقدية . أيضا تتم مقارنة كشف التحويلات مع حافظة الإيداع . وبطبيعة الحال ، ليس للصراف أى اتصال بسجلات المدينين ، أو دفتر الأستاذ العام ، وكذلك ليس له علاقة بالمدفوعات النقدية .

الطرق الشائعة لاختلاس النقدية :

عند تصميمه لنظم الرقابة ، يمكن أن يسترشد المراقب المالى ، بالطرق التالية شائعة الاستخدام فى اختلاس النقدية والتلاعب فيها .

– المقبوضات الواردة بالبريد :

- الإحلال (التغطية) ـ عن طريق تسوية التلاعب فى حسابات المدينين على حساب بعضها البعض . بمعنى أنه يتم اختلاس المتحصلات الواردة من عميل معين ، والتقرير عنها عند استلام نقدية من عميل آخر ، حيث تسجيلها فى الجانب الدائن من حساب العميل الأول الذى سبق إخفاء المتحصلات منه .
- استعارة النقدية بشكل مؤقت ، دون القيام بأى عملية تحريف لأى سجلات ، أو ببساطة عدم تسجيل النقدية المستلمة .
- المبالغة فى تحديد قيمة الخصم أو المسموحات ، واحتفاظ الموظف بالفرق .
- حذف الدين من حساب العميل على أساس أنه دين معدوم ، واختلاس النقدية .
- احتفاظ الموظف بالإيرادات المتنوعة لنفسه وعدم تسجيلها بالدفاتر ، مثل استردادات التأمين .

– المبيعات النقدية إلى العملاء مباشرة :

ـ عدم التقرير عن جميع المبيعات ، واختلاس النقدية .

ـ تجميع حوافظ المبيعات بأقل مما يجب واختلاس الفرق .

ـ نفقات وهمية أو استرداد وهمية للعملاء .

ـ تسجيل المبيعات بقيمة أقل من قيمة المبيعات الحقيقية .

ـ اختلاس زيادات النقدية .

– المتحصلات عن طريق رجال البيع :

ـ طلب نقدية بدلاً من شيكات .

ـ عدم التقرير عن المبيعات .

ـ المبالغة فى تحديد فروق عمليات مبادلة السلع القديمة بأخرى جديدة .

– المدفوعات :

ـ إعداد مستندات صرف وهمية أو تقديم نفس مستند الصرف مرتين .

ـ زيادة مبالغ الشيكات بعد توقيعها .

ـ صرف شيكات خاصة برواتب أو توزيعات أرباح لم تطلب .

ـ تعديل مستندات المصروفات النثرية .

ـ تزوير شيكات وإتلافها عند استلامها من البنك ـ مع إحلال شيكات أو مستندات صرف ملغاة محلها .

لا شك أنه ما لم يكن هناك تواطؤ بين الموظفين ، فإن معظم تلك الممارسات لا يمكن أن تستمر ، إذا استخدم نظام ملائم للرقابة الداخلية .

وبالإضافة إلى الفصل بين الواجبات الوظيفية والذى سبق تناوله ، يمكن تبنى ممارسات معينة من أجل وضع المزيد من العوائق أو العراقيل أمام المختلسين . ومن تلك الممارسات هى أساليب المراجعة المفاجئة التى يقوم بها المراجع الداخلى ، وأيضا المحاسب القانونى . أيضًا المتابعة الدائمة للحسابات التى تأخر سدادها عن تاريخ الاستحقاق . كذلك تعليمات واضحة للعملاء بخصوص الجهة التى يجب أن ترسل إليها

الشيكات بالبريد ، وطلب خاص أن تكون تلك الشيكات محررة باسم الشركة وليس باسم أى فرد فيها . لا شك أن كفالة جميع العاملين ، مع الفحص التفصيلى للمرجعيات ، تمثل مقياساً للحماية . كما أن الفحص الخاص للمقبوضات غير العادية ذات الطبيعة المتنوعة سوف يفضى إلى منع حدوث الأمور غير العادية .

الرقابة على المدفوعات النقدية :

بمجرد إيداع النقدية فى البنك ، يبدو الأمر وكأنه قد تم حل المشكلة الأساسية فى حماية النقدية. فى الواقع ، إن هذه هى الحقيقة ، فالرقابة على المدفوعات النقدية تعتبر أمراً بسيطاً نسبياً . فالخطوة التالية بعد التصريح بدفع فاتورة المورد ، تكون عادة إعداد الشيك لتوقيعه من التنفيذى . وهكذا كيف يمكن أن توجد أية مشكلة؟ إذا كانت كل المدفوعات النقدية تخضع لمثل هذا الفحص عالى المستوى . فلقد تم التغلب على الخطر الأكبر حتى هذه النقطة . ولكن أى مراقب مالى يعلم أن مهمة توقيع الكثير من الشيكات هى مهمة مثيرة للضجر ـ المراجعة والفحص من أجل التأكد من أن تقارير الاستلام قد أرفقت بالشيك عند تقديمه للتوقيع ، التحقق من أن اسم المستفيد مطابق للفاتورة ، ومقارنة مبلغ الشيك مع قيمة المبلغ الواجب سداده . ونظراً لأن ذلك يمثل عملاً روتينياً مملاً ، فغالباً ما يؤدى بطريقة ميكانيكية ينقصها الحرص ، على الرغم من أهمية هذه العملية بالنسبة للرقابة على المدفوعات . ففى الكثير من الحالات تكرر استخدام مستندات وهمية كوسيلة لضمان الحصول على توقيع المسئول . لا شك أن منع حدوث مثل تلك الممارسة يتطلب المراجعة الدقيقة قبل توقيع الشيكات . ومن ثم يجب أن يتبنى هؤلاء الذين يوقعون الشيكات توجه الريبة والشك بشأن كل عملية تبدو موضع شك ، أو غير مفهومة بالنسبة لهم . إن مراجعة المستندات المرفقة بالشيك المقدم للتوقيع ، سوف تلقى فى الغالب الضوء على التلاعب فى النفقات ، وعلى نقاط الضعف فى الإجراءات الأخرى .

ولا شك أن الفرص كبيرة للاستخدام غير السليم أو الخاطئ للموارد ، الأمر الذى لا يستطيع معه المراقب المالى إلا أن يركز على الحاجة إلى أساليب كافية للحماية فى الاضطلاع بمهمة المدفوعات النقدية . هذا وقد تستخدم المقترحات التالية لتحديد أساليب الحماية :

- فيما عدا ما يخص المصروفات النثرية ، يجب أن تتم كل المدفوعات النقدية بموجب شيكات .
- يجب أن تكون جميع الشيكات ذات ترقيم مسبق ، كما يجب أن تتم المحاسبة عن جميع الشيكات سواء استخدم الشيك أو ألغى. فمن الممكن أن يتجاهل أحد الموظفين تمامًا مخزون الشيكات المطبوعة مسبقًا ، ويستخدم مخزون الشيكات غير المرقمة التى يمكن أن ترقم أثناء الطباعة باستخدام الكمبيوتر . هذا ويمكن باستخدام طابعة الكمبيوتر طباعة التوقيع المعتمد على الشيك (على الرغم من أن ذلك يبرز همومًا كثيرة بخصوص إمكانية الوصول إلى نظام الكمبيوتر بدلاً من مخزون الشيكات) .
- جميع شيكات المدفوعات العامة بمبالغ تزيد عن ١.٠٠٠ دولار ، يجب أن تحمل توقيعين . كما يجب تحديث بطاقات التوقيع بشكل منتظم ، فى ضوء التغييرات فى الأفراد سواء أنهم تركوا الشركة أو نقلوا إلى مواقع أخرى بها لا تعطيهم صلاحية توقيع الشيكات .
- يجب فصل المسئولية عن المقبوضات النقدية فصلاً تامًا عن المسئولية عن المدفوعات النقدية . وكذا فصل الوظائف المتعلقة بالنقدية وتوزيعها على العديد من الموظفين . فمثلاً لا يجب أن يكون الشخص الذى يقوم بفض الرسائل الواردة بالبريد هو نفسه الذى يقوم بتسجيل مدفوعات المدينين فى حساباتهم . أيضًا لا يجب أن يكون الشخص الذى يصرح بالمدفوعات للدائنين هو نفسه الذى يقوم بتحرير الشيكات. وكذلك لا يجب أن يقوم الشخص الذى يُعد كشف مطابقة البنك بأى أنشطة أخرى خاصة بالنقدية .
- يجب أن يكون مؤمنًا بشكل كاف على كل الأشخاص الذين يوقعون الشيكات أو يعتمدون المدفوعات .
- كشوف مطابقة البنوك يجب أن تعد بواسطة أشخاص لا يوقعون الشيكات ولا يعتمدون المدفوعات .
- يجب أن تكون هناك فواتير معتمدة وأى مستندات مؤيدة أخرى ، كشرط مسبق للقيام بكل عملية مدفوعات .

- الشيكات الصادرة لاستعاضة السلف المستديمة أو لسداد الرواتب ، يجب أن تكون لأمر موظف مسئول وليست باسم الشركة أو لحامله .
- بعد أن تتم عملية المدفوعات ، ولمنع إعادة استخدام المستندات المؤيدة ، يجب أن تثقب أو بطريقة أخرى يتم شرشرة تلك المستندات أو تختم "مدفوع" .
- الوسائل الآلية ، مثل آلة تحرير الشيكات ، يجب أن تستخدم إلى المدى المقبول عملياً .
- إجبارياً ، يجب أن يحصل هؤلاء العاملون فى مجال المدفوعات على إجازاتهم السنوية ، أو يتم التغيير الإجبارى لواجباتهم الوظيفية .
- دائماً يجب أن تعتمد المستندات المؤيدة للمدفوعات بواسطة هؤلاء غير المسئولين عن الإنفاق .
- يجب أن يطلب تصريح خاص من أجل التحويلات الداخلية بين البنوك ، ويجب إمساك حساب مقاصة لتلك التحويلات .
- يجب أن جميع مستندات المصروفات النثرية مطبوعة أو يتم تحريرها بالحبر .
- قد يكون من المرغوب فيه التحقق دورياً وبشكل مستقل من وجود صدق وحسن نية من جانب موردى الخدمات التى تتم بشكل منتظم ، مثل خدمات الحراسة ، المحامون ، والاستشاريون .
- تعد الشركة ملفاً لكل الشيكات المحررة ، وترسله (يفضل يومياً) إلى البنك . ويقوم البنك حينئذ بمقارنة الشيكات المقدمة إليه مع ملف الشيكات للتأكد من عدم وجود أى شيكات غير معتمدة . أيضاً يستطيع البنك أن يزود الشركة بقائمة بالشيكات التى تم تصفيتها كل يوم ، الأمر الذى يمكنها من مطابقتها مع قائمة الشيكات المطبوعة .
- حماية مخزون الشيكات ومراجعته دورياً ، حيث يستطيع أى شخص أن يستولى على شيك منها ويحرره لمصلحته .
- شراء مخزون شيكات معالج بكيماويات خاصة تؤدى إلى تشويه أو طمس الشيك إذا تم تصويره أو التلاعب فيه كيماوياً .

كشف مطابقة البنك :

لا شك أن مطابقة رصيد كشف حساب البنك مع الرصيد الدفترى بسجلات الشركة يمثل أحد الجوانب الهامة للرقابة الداخلية . إن تلك المهمة إذا نفذت بشكل

سليم ، فإنها تكون أكبر من مجرد إعداد قائمة بالشيكات التى لم تصرف ، إيداعات بالطريق ، ومصروفات البنك التى لم تسجل بالدفاتر . فالإيداعات والمدفوعات ، مثلاً ، الموضحة بكشف حساب البنك يجب أن تتطابق مع تلك المسجلة بالدفاتر .

أيضًا يجب أن يقارن تظهير الشيك مع اسم المستفيد ، كما يراجع اسم المستفيد مع السجل . كما يجب أن يقوم بإعداد كشف مطابقة البنك بواسطة شخص مستقل لا علاقة له بأنشطة المقبوضات أو المدفوعات النقدية . ويمكن أن يؤدى هذا العمل بواسطة المراقب المالى أو بواسطة البنك نفسه . هذا ويجب أن يعطى اهتمامًا خاصًا للشيكات التى لم تصرف من الشيكات التى وردت بكشف المطابقة السابق ، وأيضًا للإيداعات فى نهاية الشهر لمنع حدوث عمليات التحويل أو التلاعب فى حسابات الشركة بالبنوك - الصادرة بدون تخفيض مصاحب فى رصيد النقدية بالشركة .

صناديق المصروفات النثرية :

فى معظم أنشطة الأعمال عادة ما تكون هناك بعض من المصروفات صغيرة القيمة ولكنها ضرورية لمزاولة تلك الأنشطة . ولمقابلة تلك الاحتياجات ، يؤسس صندوق للمصروفات النثرية يمول على أساس نظام السلفة المستديمة ، حيث يكون مبلغ السلفة ثابت. ففى أى وقت يجب أن يكون مجموع رصيد النقدية وقيمة المستندات التى لم يتم استعاضتها ، مساويًا لمبلغ السلفة . هذا وقد يكون من الضرورى تعدد السلف من هذا النوع فى مكاتب الفروع أو كل مصنع . لا شك أن ذلك يستلزم توفير الإجراءات التى تتضمن حدود الصرف خلال تلك القنوات ، التصريح بالصرف ، إلخ . كما يجب ألا يكون للشخص المسئول عن المقبوضات أو المدفوعات - إذا كان ذلك ممكنًا من الناحية العملية - أى علاقة بصندوق المصروفات النثرية . هذا وقد تتضمن أساليب الحماية الأخرى الجرد الفعلى المفاجئ للنقدية ، والإلغاء الفورى لجميع مستندات المصروفات النثرية بمجرد تجديد السلفة ، والفحص الدقيق لعمليات الاستعاضة . وعلى الرغم من أن مبلغ السلفة قد يكون صغيرًا ، إلا أنه يمكن من خلالها أن تنفق مبالغ لا يستهان بها ، ولهذا يجب على المراقب المالى ألا يتجاهل فحص ذلك النشاط .

الرواتب :

تمثل المدفوعات المتعلقة بالرواتب نسبة كبيرة جداً من إجمالى المدفوعات النقدية فى معظم الشركات . لهذا فمن المرغوب فيه على وجه الخصوص توافر أساليب ملائمة

لحماية تلك المدفوعات . ويعتبر استخدام حساب خاص للرواتب هو الإجراء الأكثر شيوعاً . حيث يودع فى هذا الحساب شيك بصافى قيمة الرواتب لا أكثر ولا أقل ، ثم تسحب عليه شيكات رواتب الموظفين . لا شك أن لهذا الأسلوب كثيراً من المزايا من منظور الرقابة الداخلية ، كما أنه ييسر عملية المطابقة مع البنك .

ويجب التأكيد على فصل عملية إعداد كشوف الرواتب عن التعامل الفعلى مع النقدية. كما ينصح باستخدام أساليب مراجعة خاصة للرواتب من أجل فحص الإجراءات ، التحقق من فئات الأجور ، اختبار الدقة الكتابية ، والتحقق من إنهاء خدمة الموظف بعد صرف مستحقاته .

الاستثمارات :

تتعاقد العديد من الشركات مع بنك رئيسى لكى يقدم الوصاية بشأن الاستثمارات ، من حيث القيام بسداد قيمة الاستثمارات الواردة ، وتحصيل قيمة الاستثمارات الخارجة . هذا ويجب أن يوفر العقد الحد الأقصى من أساليب الحماية للشركة .

ونظراً لوجود فرص الغش ، فى ظل العمليات الهاتفية والتحويلات السلكية للأموال ، فيجب أن تبذل العناية عن طريق المصادقات وأساليب الرقابة الداخلية المستخدمة لاعتماد المدفوعات .

ملخص :

فى الأجل القصير ، تعتبر السيولة هى العامل الرئيسى المتحكم فى الحالة المالية للشركة . وبالتالى ، فإن الرقابة على النقدية تمثل وظيفة حيوية بالنسبة للمراقب المالى . وفى هذا الفصل عرضنا دور المراقب المالى فيما يتعلق بالرقابة على النقدية ، حيث يتضمن التنبؤ بالنقدية ، والرقابة على المقبوضات والمدفوعات النقدية . ولتحسين وضع المقبوضات النقدية ، عرضنا العديد من أساليب الإسراع فى تحصيل النقدية ، وكذلك تأثير النقدية العائمة على المدفوعات النقدية . وبالنسبة لتلك المواقع التى يكون فيها المراقب المالى مسئولاً عن الاستثمارات قصيرة الأجل ، عرضنا أيضاً المعايير التى ستستخدم لاختيار أدوات الاستثمار المناسبة ، مقرونة بمثال تفصيلى . كما عرضنا أيضاً أنواع السجلات التى يحتفظ بها عادة فيما يتعلق بالاستثمارات ، وقدمنا أمثلة للتقارير المستخدمة للرقابة اليومية على النقدية . وأخيراً استعرضنا أشكال الغش الشائعة فى مجال النقدية ، وعدداً من أساليب الرقابة التى يمكن أن تستخدم لاكتشاف أو منع حدوث ذلك الغش .

أهم المصطلحات (١١)

الإسراع فى تحصيل النقدية	Acceleration of Cash Receipts
تخفيض (استنفاد) خصم الإصدار	Amortization of Discount
تخفيض (استنفاد) علاوة الإصدار	Amortization of Premium
غرفة المقاصة الآلية	Automatic Clearing House (ACH)
كشف مطابقة البنك (مذكرة تسوية البنك)	Bank Reconciliation
القبولات المصرفية	Banker's Acceptance
بصدق وحسن نية	Bona Fide
دفتر أستاذ السندات	Bonded Ledger
عمولة السمسرة	Brokerage Commission
أتعاب (عمولة) السمسرة	Brokerage Fees (Commission)
ودائع تحت الطلب (فورية)	Call Money Deposit
لامبالاة	Carelessness
القيمة الدفترية	Carrying (Book) Value
سجل مؤقت لحركة النقدية	Cash Blotter
المدفوعات النقدية	Cash Disbursement
معادل النقدية	Cash Equivalent
النقدية العائمة	Cash Float
زيادة فى رصيد النقدية	Cash Overage
المقبوضات النقدية	Cash Receipts
صراف	Cashier
شهادات الإيداع	Certificates of Deposits

Check-off	الاستقطاعات (الحسم)
Clearing House	غرفة المقاصة
Clearing Time	زمن المقاصة لتحصيل الشيك
Collusion	تواطؤ
Commercial Papers	الأوراق التجارية
Compensating Balances	أرصدة معوضة (تعويضية)
Concentration Bank	البنك الرئيسى للشركة
Confirmation	مصادقة
Conservation of Cash	المحافظة على النقدية
Credit Rating	التصنيف الائتمانى
Current Securities	أوراق مالية جارية
Custodian Bank	البنك القيم
Dealers	وكلاء
Deface	تشويه أو طمس
Deposit Slip	حافظة الإيداع
Depository Transfer Check (DTC)	الحوالات المصرفية بشيكات
Deposits in Transit	إيداعات بالطريق
Diversification	التنويع
Dividends Dates	تاريخ التوزيع
Dividends in Arrears	التوزيعات المتأخرة
Domestic Commercial Papers	الأوراق التجارية المحلية
Draft	الحوالات أو الكمبيالات
Embezzlement	اختلاس

Embezzler	مـخـتـلس
Endorsement	تظهيـر (الأوراق التـجـارية)
Federal agency Issues	إصدارات الوكالة الفيدرالية
Finance Company Papers	أوراق شركات التمويل
Forge	تـزويــر
Fully Hedged Commercial Papers	الأوراق التـجـارية مـغطاة بالكامل
Funds	الأمـوال
Imprest System	نظام السلفة المستديمة
Internal Check System	نظام الضبط الداخلى
Internal Control System	نظام الرقابة الداخلية
Investee	المستثمر لديه (الشركة المستثمر فيها)
Investment Portfolio	محفظة الاستثمار
Investment Restrictions	القيود على الاستثمار
Investor	المستثمر
Janitorial Services	خدمات الحراسة
Kiting	التحويل (التلاعب فى حسابات البنوك)
Lapping	الإحلال (التـغطية)
Liquid Capital	رأس المال السـائل (الأمـوال)
Liquidity	السيولة
Lock-box System	نظام صندوق البريد فى منطقة جغرافية
Loss and Gain	الخسـارة والمكسب
Marketability	القابلية للتداول فى السوق
Marketable Investments	استثمارات قابلة للتداول

Maturity	الاستحقاق
Maturity Limits	حدود الاستحقاق
Merger and acquisition	الدمج والاقتناء
Misappropriation Of Cash	اختلاس النقدية
Money Market Instruments	أدوات السوق النقدية
Monotonous Chore	عمل روتينى ممل
Mutilate	تشويه - شرشرة (المستند)
Negotiable Investments	استثمارات قابلة للتداول
Noncurrent Securities	أوراق مالية غير جارية
Outstanding Checks	شيكات لم تصرف (مستحقة)
Overnight Deposit	وديعة ليوم واحد
Over-the-counter Cash Sales	المبيعات النقدية المباشرة للعملاء (دون وسطاء)
Over-the-counter Collections on Account	التحصيلات المباشرة من العملاء دون وسطاء
Past-Due Account	حساب تأخر سداده عن تاريخ الاستحقاق
Payee	المستفيد (المدفوع له)
Payer	الدافع
Peculation	اختلاس
Perforate	تثقيب أو شرشرة (المستندات)
Petty Cash Fund	صندوق المصروفات النثرية
Pocketing the Cash	اختلاس النقدية
Preauthorized Draft (PAD)	الحوالة المصرح بها مسبقا
Prime Commercial Papers	الأوراق التجارية من الدرجة الأولى
Rating	التصنيف حسب الشروط المؤهلة

Redemption or Sale Price	سعر البيع أو الاسترداد
Reimbursement of Imprest	استعاضة السلفة المستديمة
Remittance	تحويل مالى
Repurchase Agreement	اتفاقات إعادة الشراء
Sales Taxes	وضرائب المبيعات
Savings and Loan Associations	مؤسسات الادخار والإقراض
Scrutiny	تفحص ، تدقيق
Selected Foreign Government Issues	الإصدارات الحكومية الأجنبية المختارة
Short-term Tax Exempts	الأوراق المالية قصيرة الأجل المعفاة من الضرائب
Solicitors	وكلاء بيع
Stock Ledger	دفتر أستاذ الأسهم
Time Deposits	الودائع لأجل
Top Credit Rating	أعلى مراتب الأهلية الائتمانية
Trade-in	مبادلة السلعة القديمة بأخرى جديدة
Treasury Bills	أذون الخزينة الحكومية قصيرة الأجل
Treasury Bonds	سندات الخزانة الحكومية طويلة الأجل
Treasury Notes	أذون الخزانة الحكومية
Unclaimed Dividends	توزيعات أرباح لم تطلب
Unrealized Losses	الخسائر غير المحققة
Valuation Account	حساب التقييم
Voting Stock	أسهم لها حق التصويت
Zero Balance Accounts	حسابات صفرية





المدينون

مقدمة :

يعتبر المدينون أحد البنود الهامة بالميزانية العمومية فى معظم أنشطة الأعمال. ولتجنب الحاجة إلى رأس مال زائد عن الحد ، يجب أن تبذل العناية الكافية فى مراقبة حسابات المدينين . إن توفير إجراءات مناسبة وأساليب حماية كافية لهذه الحسابات يعتبر أمراً جوهرياً ليس فقط لضمان النجاح المستمر للشركة ، ولكن أيضاً لتحقيق علاقات مرضية مع العملاء . وتبدأ الرقابة على حسابات المدينين قبل الاتفاق على شحن البضاعة ، وتستمر خلال إعداد وإصدار الفواتير ، وتنتهى مع تحصيل جميع المبالغ المستحقة . وترتبط الإجراءات بشكل وثيق بكل من الرقابة على المقبوضات النقدية والرقابة على المخزون ، حيث تلعب دور حلقة الوصل بين الاثنين . ويقدم هذا الفصل طرق قياس ، إدارة ، ورقابة المدينين .

قياس المدينين :

يجب أن يختبر رصيد المدينين بشكل دورى ومنتظم لتحديد مستوى معقوليته. فالتدهور فى الأداء سوف يجذب اهتمام الإدارة ، ويضطرها إلى القيام بالعديد من التغييرات التى سنعرض لها فى موضع لاحق من هذا الفصل .

ومن أدوات قياس أو اختبار حسابات المدينين ، متوسط فترة التحصيل ، أى سرعة تحويل أرصدتهم إلى نقدية ، ويتحدد هذا المقياس كما يلى :

$$\text{متوسط فترة تحصيل المدينين} = \frac{\text{متوسط رصيد المدينين}}{\text{المبيعات السنوية الآجلة}} \times ٣٦٥$$

فمثلاً :

$$= \frac{\$٢٠٤.٥١٠.٠٠٠ \div ١٢}{\$١٢٢.٢٢٠.٠٠٠ - \$٩٨.٤٠٠} \times ٣٦٥ = ٣٦.٥ \text{ يوم}$$

وتشير أى زيادة فى متوسط فترة التحصيل عن ٣٦.٥ يومًا وجود مشكلة فى تحصيل أرصدة المدينين بينما يشير قصر فترة التحصيل إلى سرعة تحصيل أرصدة المدينين .

وهناك مقياس آخر لحسابات المدينين هو معدل دوران المدينين والذى يتحدد كما يلى :

$$\frac{\text{صافى المبيعات}}{\text{متوسط أرصدة العملاء}} = \frac{\$١٢٢٢٢.٢٢٠.٠٠٠}{١٧.٠٧٠.٠٠٠} = ٧.١٦ \text{ مرة}$$

ويعنى هذا المقياس أن كل دولار مستثمر فى المدينين قد تحول إلى نقدية خلال السنة ٧.١٦ مرة . كما تشير الزيادة فى عدد مرات الدوران إلى زيادة سرعة تحصيل المدينين .

وتجدر الإشارة إلى أنه فى ظل الإدارة الجيدة لعملية تحصيل المدينين يجب ألا يسمح بتجاوز متوسط فترة تحصيل المدينين المحدد فى شروط البيع بما يزيد عن عشرة أيام . فمثلاً ، إذا كانت قيمة الفواتير تستحق خلال ثلاثين يومًا ، فإن الرقم المقبول لمتوسط فترة تحصيل المدينين سيكون أربعين يوما . هذا ويجب دراسة البنود التالية إذا أشار المعدل إلى أداء غير جيد فيما يتعلق بتحصيل المدينين :

الفحص المسبق لمواقف العملاء المرتقبين : يجب العمل مع إدارة المبيعات من أجل إعداد قائمة بالعملاء المرتقبين ، وفحص ظروفهم المالية قبل الاتصال بهم . لا شك أن هذا سوف يُمكن الشركة ليس فقط من تجنب مشاكل التحصيل فى المستقبل ، بل أيضًا يُمكنها من الاستخدام الأكثر كفاءة لوقت رجال البيع . وبدون ذلك الجهد المسبق ، فإن البيع للعملاء الحديين قد يطيل الفترة الزمنية اللازمة لتحصيل قيمة المبيعات .

التعجيل بإرسال الفواتير : يجب أن ترسل الفاتورة بمجرد شحن البضاعة! إن الإبطاء فى إعداد الفاتورة سوف يتسبب فى زيادة طول الفترة الزمنية اللازمة لتحصيل قيمة المبيعات . ولتجنب هذه المشكلة الشائعة ، يجب أن يتم مرة على الأقل كل عام ، فحص تدفق الأوراق المرتبطة بإعداد الفواتير . وإذا اتضح أن الفواتير لا تصدر خلال

يوم واحد من الشحن ، فيجب إجراء التعديلات اللازمة على تدفق العمل لتحقيق ذلك الهدف .

التتبع الدقيق للحسابات متأخرة التحصيل : يخصص سجل للعقود المتأخرة فى السداد مع التحديث الدقيق لهذا السجل . وإذا أخبرك أحد العملاء أن الشيك سوف يرسل بالبريد فى الخامس عشر من الشهر ولم تتسلمه ، قم بالاتصال به بعد ذلك بأيام قليلة للمتابعة - لا تنتظر طويلاً ! فإذا تحقق العميل أنك سوف تصم حسابه بعلامة معينة حتى تتسلم مدفوعاته ، حينئذ سوف تكون لديك فرصة أفضل لتسلم النقدية . فلا شك أن العملاء الذين يسارعون بسداد المستحق عليهم يخفضون الفترة الزمنية اللازمة لتحصيل قيمة المبيعات . أيضا من الأهمية بمكان التحديث المستمر لتقرير أعمار الديون ، ومن ثم يمكن أن يسلط الضوء على حسابات المدينين فى اللحظة التى تصبح مستحقة فيها .

مراجعة شروط البيع : يجب القيام بالمراجعة الدورية لشروط البيع الممنوحة للعملاء. فقد تجد أن هناك معاملات خاصة تقدم للعملاء ، ربما بسبب عدم الفحص المسبق لمواقف العملاء المرتقبين (انظر البند الأول) . ففى حالة البيع للحسابات الحدية ، قد تتوسع الشركة فى شروط البيع لزيادة مبيعاتها ، وهو ما يطيل الفترة الزمنية اللازمة لتحصيل قيمة المبيعات .

استبعاد الحسابات المدينة الأخرى من حسابات المدينين : يعتمد حساب فترة تحصيل المبالغ المستحقة على المدينين (وليس على ما ورد فى تقرير أعمار الديون) . فإذا كانت هذه الحسابات تتضمن ديونًا غير تجارية مثل ديون العاملين ، والمبالغ المستحقة على مصلحة الضرائب ، فإن فترة التحصيل المحسوبة لن تعبر عن الحقيقة ، وسوف تعكس فترة زمنية أطول لتحصيل المبالغ المستحقة .

مهام إدارة الائتمان :

يجب على مدير الائتمان أن يساعد فى تحفيز نشاط الأعمال من خلال التوسع الحكيم فى الائتمان ، كما يجب عليه أن يحافظ على الديون المعدومة عند مستوى منخفض بشكل مقبول . كما يعتبر مسئولاً أيضًا عن تحصيل المدينين . وتفصيلاً ، فإن مهام إدارة الائتمان تتمثل فيما يلى :

- **وضع سياسات الائتمان** : يتضمن ذلك تساؤلات عن درجة الخطر التى يمكن قبولها ، درجة الصرامة فى تطبيق شروط الائتمان ، وسياسات التسوية التى سوف تتبع .

- **فحص عمليات الائتمان** : ويتطلب ذلك إجراء مستمراً لتوفير وتحليل المعلومات بخصوص مسئولية العملاء الحاليين والمرتقبين . وتتمثل مصادر تلك المعلومات فى :
  - مؤسسات إعداد تقارير الائتمان التجارى .
  - المرجعيات التجارية التى يوفرها العملاء .
  - البنوك التى تمنح القروض للعملاء ، وتحتفظ باستثماراتهم ، وحساباتهم الجارية .
  - وكالات التحصيل .
  - تقارير هيئة الإشراف على تداول الأوراق المالية عن أى شركات تصدر أسهم أو سندات للاكتتاب العام .
  - ملفات التقارير المالية السنوية الخاصة بأسواق (بورصات) الأوراق المالية بالنسبة لتلك الشركات المدرجة بها .

- **الموافقة على منح الائتمان** : يتطلب ذلك وجود إجراء محدد لمنح الائتمان للعملاء الجدد ، والاستمرار فى منح الائتمان للعملاء القدامى .

- **وضع حدود الائتمان** : عادة تكون الموافقة الائتمانية مقصورة على مبلغ معين ، ويجب وضع خطة لضبط مدى التوسع فى الائتمان بعد هذا الحد ، أو على الأقل إبلاغ السلطة المختصة عند الوصول إليه . بالإضافة إلى ذلك هناك بعض المواقف لا يجب فيها منح الائتمان ، مع ضرورة الاستمرار فى المبيعات فى نفس الوقت . فى هذه الحالات ، يمكن للشركة إما أن تبيع نقداً أو مقابل الحصول على ضمانات إما بواسطة فرد ، شركة أخرى ، أو خطاب ضمان سارى المفعول .

- **تنفيذ شروط الخصم** : كثيراً ما يحصل العملاء على الخصم الممنوح لهم مقابل السداد دون تأخير ، وذلك بعد انتهاء الفترة المحددة لمنح الخصم . لهذا يجب أن

توضع السياسة ويحدد الإجراء الذى يكفل تنفيذ شروط الخصم كما يجب ودون تجاوزات .

- **تحصيل المدينين** : يجب أن توضع خطوات تحصيل محددة بالنسبة للحسابات البطيئة ومتأخرة السداد . ويتضمن ذلك تحديد مواعيد إعداد وإرسال خطابات التحصيل ، إجراءات المتابعة ، وتعليق بعض حسابات القوائم المعتمدة . هذا فضلاً عن عملية التحديث الدورى لمعلومات موظفى التحصيل بخصوص أساليب التحصيل الحديثة (برقيات التذكير أو جذب الانتباه مثلاً) ، أو إتاحة الفرصة لهم لحضور اجتماعات الاتحادات التجارية ، الأمر الذى يمكنهم من تبادل المعلومات مع موظفى المبيعات بالشركات الأخرى .

- **تسوية عمليات الائتمان** : ويتضمن ذلك تسوية الحسابات ، المشاركة فى لجان التفاوض مع الدائنين ، تمثيل الشركة فى دعاوى الحراسة القضائية والإفلاس . أيضًا يجب أن تبدأ من أقسام الائتمان المسئولية عن حذف الديون المعدومة من الدفاتر ، على الرغم من أن هذا الأمر قد يتطلب ـ من أجل نظام فعال للرقابة المحاسبية الداخلية ـ الحصول على الموافقة النهائية على ذلك من رئيس الخزينة أو المراقب المالى .

- **إمساك سجلات خاصة بالائتمان** : كجزء من تحليل الائتمان وجهود التحصيل ، يجب إمساك ملفات ، تقارير ، وقوائم تصنيف للقدرات المالية للعملاء .

- **تنظيم عملية التحصيل** : تساهم البنود التالية فى التنظيم المحكم لعملية التحصيل :

  - **سرعة إعداد الفواتير** : لا شك أن السرعة فى إعداد الفواتير تؤدى إلى تقليص متوسط فترة تحصيل المدينين ، بينما يؤدى التأخير فى إعدادها إلى صعوبة التحصيل فيما بعد .

  - **سرعة تحديث بيانات النقدية** : لا شك أن تحسنا كبيرا يطرأ على مهام المسئول عن الإعمال الكتابية المتعلقة بالمتحصلات ، حينما يتم بسرعة تحديث المعلومات الخاصة بالمقبوضات النقدية وتوصيلها إلى موظفى التحصيل . فهذا يؤدى إلى

تفادى الزيارات أو الاتصالات غير الضرورية فيما يتعلق بالحسابات التى يفترض أنها متأخرة فى السداد والتى تم فى حقيقة الأمر تحصيلها .

- **ملف التذكير** : يساعد هذا الملف المسئول عن عمليات التحصيل فى تحديد مدى الحاجة إلى الاتصال بالعملاء فى تواريخ معينة .
- **خطابات تصديق أو إثبات (مصادقات)** : عندما تتسم اتفاقات التحصيل بالتعقيد ، يكون من المفضل التلخيص الفورى لشروط الاتفاق فى خطاب وإرساله إلى العميل ، الأمر الذى يضمن عدم اللبس فيما يتعلق المدفوعات .

- **قياس عملية التحصيل** : يجب أن يكون أداء إدارة التحصيل مفهومًا وواضحًا للجميع ، ليس فقط من خلال المقاييس الكمية مثل متوسط فترة التحصيل ، ونسبة الفواتير متأخرة التحصيل . بالإضافة إلى ذلك ، فإن فحص عمليات استبعاد الديون المعدومة من الدفاتر قد يشير إلى مشاكل أخرى ، مثل أسباب منح الائتمان لعملاء يتوقفون فيما بعد عن السداد . وإذا تم تتبع هذه المشكلات وتصحيح الوضع ، فإن حجم بنود التحصيل سوف يتقلص ، ومن ثم تُعزز المقاييس الكمية للأداء .

إن الخبرة العميقة بنشاط الأعمال والتى قد تكشف عن أسباب الأرصدة الكبيرة للمدينين لا يمكن أن تقدم شيئًا يمكن القيام به بالنسبة لحسابات العملاء عالية المخاطر . فمثلاً ، يمكن أن ينحرف متوسط فترة تحصيل المدينين بسبب فاتورة واحدة ذات قيمة مرتفعة ، أو بسبب عدد كبير من الفواتير التى تعد فى وقت واحد ، فى نهاية الشهر على سبيل المثال . أيضاً قد تسبب ترتيبات بيع الحسابات المدينة انخفاضاً غير عادى فى متوسط فترة تحصيل للمدينين .

لا شك أن القائم بتحليل الائتمان يتخذ قرارات الائتمان بالاستعانة بالقوائم المالية للعميل . وعند قيامه بذلك ، فإنه يبحث عن :

- **النسب** : توضح هذه النسب مواطن تقييد النقدية بمنظمة العميل ، الأمر الذى يترتب عليه عدم توافر نقدية لسداد الديون :

- **متوسط فترة تحصيل المدينين** : إذا كان متوسط فترة تحصيل المدينين لدى العميل أكبر من مرة وثلث فترة التحصيل المنصوص عليها فى شروط البيع ، فهذا يعنى أن هناك قدرًا كبيرًا من النقدية مقيدًا فى حسابات المدينين .

- نسبة السيولة السريعة : إذا انخفضت النسبة السريعة لدى العميل عن ١ : ٢ فإن هذا يعوق المقدرة على الدفع .

- معدل دوران المخزون : إذا كان معدل الدوران لدى العميل أسوأ من معيار الصناعة ، فهذا يعنى تقييد قدر كبير من النقدية فى المخزون . وأحيانًا يتضح وجود مخزون متقادم من خلال معدل دوران منخفض مصحوب بنسبة سيولة جيدة (نظرًا لأن المخزون الزائد عن الحد يظهر فى بسط المعادلة المستخدمة فى حساب نسبة التداول) . وعلى العكس ، إذا كان معدل دوران المخزون بالشركة جيدًا ، ولكن نسبة التداول منخفضة ، فإن رأس المال العامل بالشركة يكون منخفضًا جدًا بحيث لا يكفى لدعم مستوى نشاط الأعمال الحالى (يطلق على هذا الموقف الإفراط فى النشاط التجارى) . فإذا كان الأمر كذلك فيجب البحث عن مستويات الديون المرتفعة أو الاتصال ببنك العميل من أجل مزيد من المعلومات . لا شك أن مثل هذه النوعية من الشركات (العملاء) تمثل شريكًا تجاريًا خطرًا ، فقد يتسبب حمل الديون الكبير فى سرعة انهيارها إذا انخفض بشكل كبير مستوى نشاط الأعمال بها .

- **نسبة الديون** : إذا كان إجمالى التزامات العميل يزيد عن ١٠٠٪ من حقوق الملكية ، فحينئذ تكون الضمانات المملوكة المتاحة لسداد الدائنين صغيرة جدًا .

- **الموسمية** : تكاد دفاتر الشركة أن تكون مغلقة خلال فترة أدنى نشاط من السنة ، حيث يكون المخزون بالشركة فى حده الأدنى ، ويكون تم تحصيل المدينين ، وتم أيضًا سداد الديون . ومن ثم إذا اختارت الشركة تاريخ نهاية السنة المالية بها فى توقيت مختلف عن تواريخ نهاية السنة المالية بالشركات التى تزاول نفس النشاط ، فسوف تختلف النسب الرئيسية بالشركة بشكل كبير عن معايير الصناعة ، بالرغم من أنها تعمل بنفس الطريقة التى تعمل بها تلك الشركات الأخرى .

- **الاتجاهات** : إذا كان ذلك ممكنًا ، يجب أن تحصل الشركة على القوائم المالية لعملائها الرئيسيين عن فترة السنوات الثلاث الأخيرة ، وتحدد مؤشرات المخاطر التالية ، التى تشير إلى مواطن استخدام النقدية التى تؤدى إلى عدم توافرها لمقابلة المدفوعات (أى مواطن حبس النقدية) :

- **انخفاض معدل دوران المخزون .**

- **زيادة فترة التحصيل .**

- **زيادة نسبة إجمالى الالتزامات إلى حقوق الملكية .**

- **زيادة معدل دوران رأس المال العامل** : هذا يحدث عند زيادة المبيعات ولكن مع ثبات مبلغ رأس المال العامل. وتحل الديون محل راس المال العامل المطلوب ، الأمر الذى يؤدى إلى زيادة التكاليف الثابتة ، وبالتالى زيادة المخاطر بالنسبة للدائنين .

تخفيض طول دورة المدينين :

يتركز اهتمام مدير النقدية على إيداع الدفعات النقدية فى حساب الشركة فى البنك بأسرع ما يمكن . كما يحتاج كل من مدير الائتمان وإدارة الحسابات إلى البيانات عن تلك العمليات بما يسمح بالتسجيل فى الحسابات والتأشير على الفواتير بما يفيد التحصيل . وعليه فإنه يجب أن تعكس إجراءات الإسراع فى تحصيل النقدية تلك الاهتمامات . وتستخدم الطرق التالية للتعجيل بعمليات تحصيل النقدية .

صندوق البريد فى منطقة جغرافية : هو صندوق بريد يفتح باسم البائع (الشركة) ولكن يتم الوصول إليه والإيداع به بواسطة القائم بعملية التحويل المالى (العملاء) . ويفوض بنك الشركة بالمنطقة فى سحب البريد من الصندوق عدة مرات فى اليوم وإيداع الشيكات فى حساب الشركة لديه ، ويرسل إليها بيانا بالشيكات التى استلامها خلال اليوم . وتحقق صناديق البريد المزايا التالية لعملية تشغيل الإيداعات فى موقع البائع :

- توفير الأموال بشكل أسرع .
- درجة أكبر من الأمان لعمليات التحويل المالى .
- تخفيض تكاليف التشغيل .
- درجة أكبر من المصداقية والثقة فى عمليات الإيداع .
- درجة أكبر من المصداقية والثقة فى الحصول على بيانات التحويلات المالية الضرورية . حيث يتم الحصول على صورة من الشيك المودع وتخزينه مؤقتًا فى شكل رقمى . لا

شك أن ذلك يمكن البنك من إرسال الشيك فى الحال إلى غرفة المقاصة ، فى حين تستخدم صورته فى استكمال العمل الذى يتطلبه البنك .

التحويل البرقى : عبارة عن سلسلة من الرسائل البرقية بين بنكين ، عادة تتم عبر البنك المركزى ، حيث يقوم البنك المُرسِل بإعطاء تعليمات إلى البنك الاحتياطى بتعلية المبلغ لحساب البنك المستقبل ، مع إبلاغه بعملية التحويل .

التحويل عن طريق غرفة المقاصة الآلية : هذا النظام ، الذى يعمل برعاية اتحاد غرف المقاصة الآلية القومية ، هو طريقة تستخدم بواسطة البنوك التجارية للتبادل الإلكترونى للمدفوعات دون تحمل التكاليف العالية للتحويل البرقى عن طريق البنك المركزى . وفى معظم الحالات يتم سداد الرواتب عن طريق هذا النظام بتعلية الراتب لحساب المستفيد .

الحوالات المصرفية بشيكات : فى ظل هذا النظام يقوم البنك نيابة عن عميله بإعداد حوالة مصرفية بشيك مسحوباً على حساب إيداع خاص بعميل فى بنك آخر. إنها وسيلة للحصول على الأموال بشكل أسرع من حسابات الإيداع فى حسابات البنك الرئيسى .

الحوالة أو الكمبيالة المصرح بها مسبقًا : هذه كمبيالة تسحب بواسطة المستفيد من حساب المسحوب عليه . وغالباً ما تستخدم هذه الطريقة بواسطة شركات التأمين أو المقرضين الآخرين حيث تكون المدفوعات ثابتة ومتكررة (كمبيالات) . وهنا يجب على المسحوب عليه أن يعطى البنك الصلاحية الكافية بأن يدفع تلك الكمبيالة والتى قد تكون فى شكل إلكترونى أو ورقى .

لا شك أن إحدى وسائل تخفيض أرصدة المدينين هى الإسراع فى تحصيل النقدية . وفى حقيقة الأمر أنه إذا شارك رجال البيع فى عمليات التحصيل ، فيمكن أن يتم التفكير فى طرق الحوافز التى تتحدد على أساس مدفوعات العملاء . ومن ناحية ثانية فإن مبلغ الأموال المقيد فى المدينين ربما يرجع فى جزء منه إلى إجراءات عتيقة أو تتسم بالبطء لإعداد أوامر البيع أو إعداد فواتير المبيعات ولا تتعلق بدورة التحصيل . لهذا فيجب إجراء فحص تفصيلى للإجراءات بدءاً من استلام طلب العميل ، ومروراً

بعملية الشحن ، حتى تحصيل النقدية ، فقد يكون ذلك مفيداً فى تسليط الضوء على مجالات التحسين . فمثلاً ، كوسيلة للتسهيل أو التعجيل يجب أن تدرس كل خطوة من وقت استلام طلبية العميل ، حتى التحصيل النهائى . وهكذا فيجب أن تحلل الأحداث التالية كوسيلة للتعجيل بالعملية :

- خطوات استلام الطلبية ، مثل معالجة طلبية العميل ، من وقت استلامها من حجرة البريد الوارد أو قسم استلام الطلبيات حتى تصل إلى قسم المبيعات .
- خطوات معالجة الطلبية فى قسم المبيعات ، مثل الفصل بين الطلبيات المتعلقة باستعاضة المخزون والطلبيات التى تعد خصيصاً حسب المواصفات التى يحددها العميل .
- خطوات التصريح بمنح الائتمان ، مثل الفصل بين الطلبيات التى يتم التعجيل بها ، والفصل بين طلبيات العملاء المعروفين ذوى الأهلية الائتمانية .
- إجراءات شحن الطلبيات ، مثل قيام الشاحن بمراجعة قائمة الائتمان قبل شحن المنتج .
- تدفق الأعمال الورقية المتعلقة بالطلبية من قسم الشحن إلى قسم إعداد الفواتير.
- إجراءات إعداد الفاتورة وإرسالها بالبريد .

وبهذا الخصوص ، وفى ضوء الاستخدام الواسع لأجهزة الحاسب الآلى الصغيرة ، وتطور البرامج المرتبطة بها التى تحقق تكامل النظام المالى ، يجب أن تؤخذ فى الاعتبار مزايا استخدام النظم التى تعتمد على الحاسب الآلى والتى تتسم بالبساطة. فالمزايا كثيرة مثل **الإعداد الفورى للفواتير وإصدار القوائم المالية الشهرية بمجرد نهاية الشهر .** فكلما زادت سرعة إصدار وإرسال الفواتير ، كلما زادت سرعة تحصيلها . وفى هذا الصدد يجب أن ترسل الفواتير بالبريد خلال يوم واحد من تاريخ شحن البضاعة . علاوة على ذلك ، **فإن تحديث الدفاتر والسجلات يؤدى إلى توافر معلومات إدارية أكثر دقة .** فلا شك أن مطالبة العملاء بدفعات ، سبق لهم سدادها ولم تسجل بالسجلات ، على أنها دفعات متأخرة قد تسبب لهم الضيق والانزعاج بشكل مستمر . وتجدر الإشارة إلى أن استخدام الحاسب الآلى لن يؤدى إلى تجنب هذه

المشكلة إذا لم يقم موظفو الأعمال الكتابية بتحديث سجلاتهم ، كل ما فى الأمر أن استخدام الحاسب الآلى سوف يجعل العملية أكثر سهولة . أيضًا ، **يمكن إعداد وإرسال الفواتير عن طريق التبادل الإلكترونى للبيانات** . فهذا النظام يسمح للشركة ، بتوصيل فواتيرها إلى العملاء إلكترونيا عبر الحاسب الآلى المركزى بغرفة المقاصة . ولمزيد من المعلومات عن التبادل الإلكترونى للبيانات انظر الفصل (٢٥) من هذا الكتاب .

مخصص الديون المشكوك فيها :

يتضمن الاستثمار فى المدينين اتخاذ اللازم نحو الاحتياط تجاه الحسابات المشكوك فى تحصيل قيمتها . ويمكن أن يتحقق ذلك بإحدى طريقتين . **الأولى** : تتأسس على الخبرة الماضية حيث يتم تجنيب نسبة مئوية من المبيعات الشهرية (أو المبيعات الآجلة) . **الثانية** : فحص أعمار أرصدة المدينين والاحتياط لأى حساب يحتمل ألا يتم تحصيل رصيده . وتجدر الإشارة إلى أن الشائع هو استخدام طريقة النسبة المئوية المقدرة عند وضع الخطة طويلة الأجل لنشاط الأعمال .

الرقابة على الغش فى حسابات المدينين :

لعل أول ما يعانيه المراقب المالى فيما يتعلق بالغش هو دراسة الخلل الذى ينجم عن فقدان الأصول . ولتجنب هذه المشكلة ، نقدم فيما يلى عرضًا لأساليب الغش الشائعة التى تتعلق بالمدينين التى يمكن أن يعد لها المراقب المالى العدة من خلال نظم الرقابة الفعالة المشار إليها أيضاً . فباستخدام أساليب الرقابة الملائمة يكون من الصعب جداً ارتكاب الكثير من أساليب الغش .

أساليب الغش فى حسابات المدينين :

فى البداية تجدر الإشارة إلى أنه لا يجب اعتبار الأمثلة التالية هى فقط الأنواع المحتملة من أساليب الغش فى أرصدة المدينين ، بل هى مجرد أمثلة فالأفراد غير الأمناء سوف يستمرون فى اشتقاق واستحداث طرق جديدة لاختلاس الأموال من الشركة ، لهذا يجب على المراقب المالى أن يكون يقظًا بشكل دائم .

- شحن مواد إلى عناوين غير صحيحة وعدم إصدار فاتورة . دائمًا يكون التواطؤ مطلوبًا مع أحد الأفراد إدارة الحسابات ، وأحد أفراد إدارة الشحن .

- إصدار فاتوَرة لأحد العملاء بسعر مرتفع ، وتسجيلها بالدفاتر بالسعر الأقل ، وعند استلام القيمة يقوم الموظف باختلاس الفرق بين السعر المدفوع والسعر المثبت بالدفاتر . وللقيام بذلك يجب أن يكون لدى العامل الصلاحية للسيطرة على مهمتى إعداد الفواتير واستلام النقدية .

- زيادة أرصدة المدينين عن طريق إثبات عمليات وهمية من أجل تأمين قروض بضمان أرصدة المدينين . وهذا يمكن أن يتحقق عن طريق قيام شخص واحد بإعداد الفواتير .

- التخفيض بقيمة خصومات وهمية أو تسويات معينة ، وعند استلام قيمة الدفعات كاملة ، يتم اختلاس الفرق بين القيمة بالكامل والقيمة بعد الخصم . وللقيام بذلك يجب أن يكون لدى الموظف الصلاحية للسيطرة على مهمتى إعداد الفواتير واستلام النقدية .

- حذف بعض أرصدة المدينين من الدفاتر باعتبارها ديونًا معدومة ، وعند تحصيل القيمة بالكامل يتم اختلاس المبلغ المستبعد . وللقيام بذلك يجب أن يكون لدى الموظف الصلاحية للسيطرة على مهمتى إعداد الفواتير واستلام النقدية .

أساليب الرقابة على حسابات المدينين :

لا شك أن العدد الضخم من الشحنات من معظم الشركات إلى العملاء يزيد من مخاطر عدم تحميل قيمة البضاعة المباعة على حسابات العملاء بشكل سليم . علاوة على ذلك ، حتى ولو أعدت الفاتورة ، فقد ترسل إلى العميل بمبلغ غير صحيح بسبب اختلافات فى الكمية المرسلة ، السعر ، أو الإضافات . لهذا يجب على المراقب المالى أن يضع الإجراءات الملائمة التى تتضمن الوصول بتلك المخاطر إلى حدها الأدنى . وقد تكون الإجراءات التالية مفيدة فى مجال الرقابة على مشكلات المدينين تلك :

- **مقارنة المعلومات الأولية** : تقارن الفواتير المرسلة إلى العملاء مع مذكرات الشحن سابقة الترقيم ، ويقوم بالمقارنة شخص ثالث بخلاف من أعد الفاتورة أو من أعد

مذكرة الشحن . وتتضمن هذه المقارنة كلا من كمية ووصف البضاعة المشحونة ، كما يجب المحاسبة عن كل أرقام مذكرات الشحن .

- **مراجعة الأسعار والإضافات** : يجب أن تراجع الأسعار الظاهرة بالفواتير بشكل مستقل مع قوائم الأسعار ، كما يجب أن تراجع الإضافات والمجاميع بالفاتورة.

- **مقارنة السجلات التفصيلية مع السجلات الإجمالية** : يتم دوريا مقارنة وإعداد كشف مطابقة بين مجموع أرصدة حسابات المدينين التفصيلية مع رصيد حساب إجمالى المدينين بالأستاذ العام . ويجب أن يقوم بذلك المراجع الداخلى أو طرف ثالث بخلاف كل من المسئول عن التسجيل فى الحسابات التفصيلية للمدينين والمسئول عن دفتر الأستاذ العام .

- **المصادقات على الأرصدة : يجب أن يقوم -** وبشكل مفاجئ - طرف ثالث بإعداد كشوف حسابات العملاء والمصادقات على أرصدة تلك الحسابات ويرسلها إلى العملاء .

- **الفصل بين الواجبات الوظيفية** : يجب فصل جميع العمليات المتعلقة بتداول النقدية ، عن مهمة إمساك سجلات المدينين .

- **فحص التسويات الخاصة** : يجب الحصول على موافقة خاصة بكل التسويات المتعلقة بالخصم ، المردودات ، أو المسموحات .

- **فحص الديون المعدومة** : يجب إمساك سجل خاص لحصر الديون المعدومة ، كما يجب متابعة تلك البنود من أجل تدنية خطر استلام متحصلات مع عدم تسجيلها بالدفاتر .

- **إرسال كل فاتورة على حدة بالبريد** : يجب أن يتم إرسال الفواتير العملاء كل على حدة .

ملخص :

لا شك أن حسابات المدينين تستلزم توافر أساليب محكمة للرقابة ، نظراً لأن الزيادة المفرطة فى رصيد المدينين يمكن أن يستغرق المزيد من رأس المال العامل

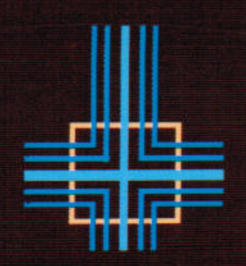
ويؤدى إلى مفاجآت غير سارة بالنسبة للتدفقات النقدية . هذا وقد عرضنا فى هذا الفصل للعديد من طرق قياس مستويات حسابات المدينين ، وأيضًا المهام التى يمكن أن تؤديها إدارة الائتمان لتحصيل المبالغ المستحقة على المدينين بأقل تكلفة . وناقشنا أيضا عددا من الأساليب التى تستخدم لتقليص طول دورة المدينين ، مثل استخدام صندوق البريد فى منطقة جغرافية ، والتحويل البرقى . وأخيرًا ، أشرنا إلى العديد من أساليب الغش فى مجال المدينين ، والعديد من أساليب الرقابة التى يمكن أن تحد من تعرض الشركة لتلك العمليات . لا شك أن تلك الأساليب مجتمعة يمكن أن تخفض من طول متوسط فترة تحصيل المدينين ، تمنع حدوث الديون المعدومة ، وبالتالى تجعل استثمار الشركة فى رأس المال العامل عند حده الأدنى .

أهم المصطلحات (١٢)

Accounts Receivable	المدينـــون
Accounts Receivable Turnover Ratio	مـعـدل دوران المدينين
Aging Report	تقرير أعمار الديون
Bankruptcy Proceedings	إجراءات الإفلاس
Bogus Transactions	عمليات وهمية (مزيفة)
Clearing-house	غرفة المقاصة
Collusion	تـواطـؤ
Concern	مؤسسة
Confirmation Letter	خطاب تصديق أو إثبات (مصـادقة)
Credit Manager	مدير الائتمان
Credit Sales	المبيعات الآجلة
Creditworthy	الأهلية الائتمانية
Default	التـــوقف عن الدفع
Degradation in Performance	التـــدهور فى الأداء
Delinquent Accounts	حسابات متـأخرة السداد
Electronic Data Interchange (EDI)	التبادل الإلكترونى للبيانات
Factoring	بيع الحسابات المدينة
Footing	جمع أو مجموع عمود من الأرقام
Hinder	يعوق السداد
Modem	جـهـاز المودم

الحسابات متأخرة السداد	Overdue Accounts
نشاط تجارى زائد عن الحد	Over-Trading
يرتكب	Perpetrate
العملاء المرتقبون	Prospects
تقييم أو تقدير للقدرة المالية للشركة	Rating
النسب	Ratios
المعقولية	Reasonableness
الحراسة القضائية	Receivership
الموسمية	Seasonality
تسوية	Settlement
سوق (بورصة) الأوراق المالية	Stock Exchange
حساب معلق	Suspense Account
مدينو ضرائب	Taxes Receivable
شروط البيع	Terms of Sales
ملف التذكير	Tickler File
الاتجاهات	Trends
حذف (دين أو حساب ... إلخ)	Write Off
زيادة قيمة أصل	Write Up

هذا الكتاب



أخيرًا كتاب يتخطى حدود التفاصيل الفنية للوظيفة ويبحث في واجبات ومسؤوليات المراقب المالي في مجالات متنوعة :

- الرقابة والمراجعة الداخلية .
- التخطيط الإستراتيجي .
- إعداد الخطط المالية السنوية وطويلة الأجل .
- المبيعات ومصروفات التوزيع .
- تحليل الأجور والمواد المباشرة ، والأعباء الإضافية .
- البحوث والتطوير .
- المصروفات العمومية والإدارية .
- النقدية والاستثمارات .
- المدينون والمخزون .
- إجراءات الإقفال .
- معايير قياس الأداء والاتجاهات .
- الضرائب والتأمين .
- اتجاهات واختيار أجهزة وبرامج الحاسب الآلي .
- والكثير غير ذلك.

تصميم وإخراج وطباعة
الإدارة العامة للطباعة والنشر بمعهد الإدارة العامة - ١٤٢٢هـ

ردمك : ٤-٨١-٠-١٤-٩٩٦٠

بسم الله الرحمن الرحيم



مركز البحوث

وظيفة المراقب المالى :

دور المحاسب الإدارى

(الجزء الثانى)

تأليف

جانيس م. روهيل - أندرسون

ستيفن م. براج

ترجمة

أ. د. أحمد محمد زامل

راجع الترجمة

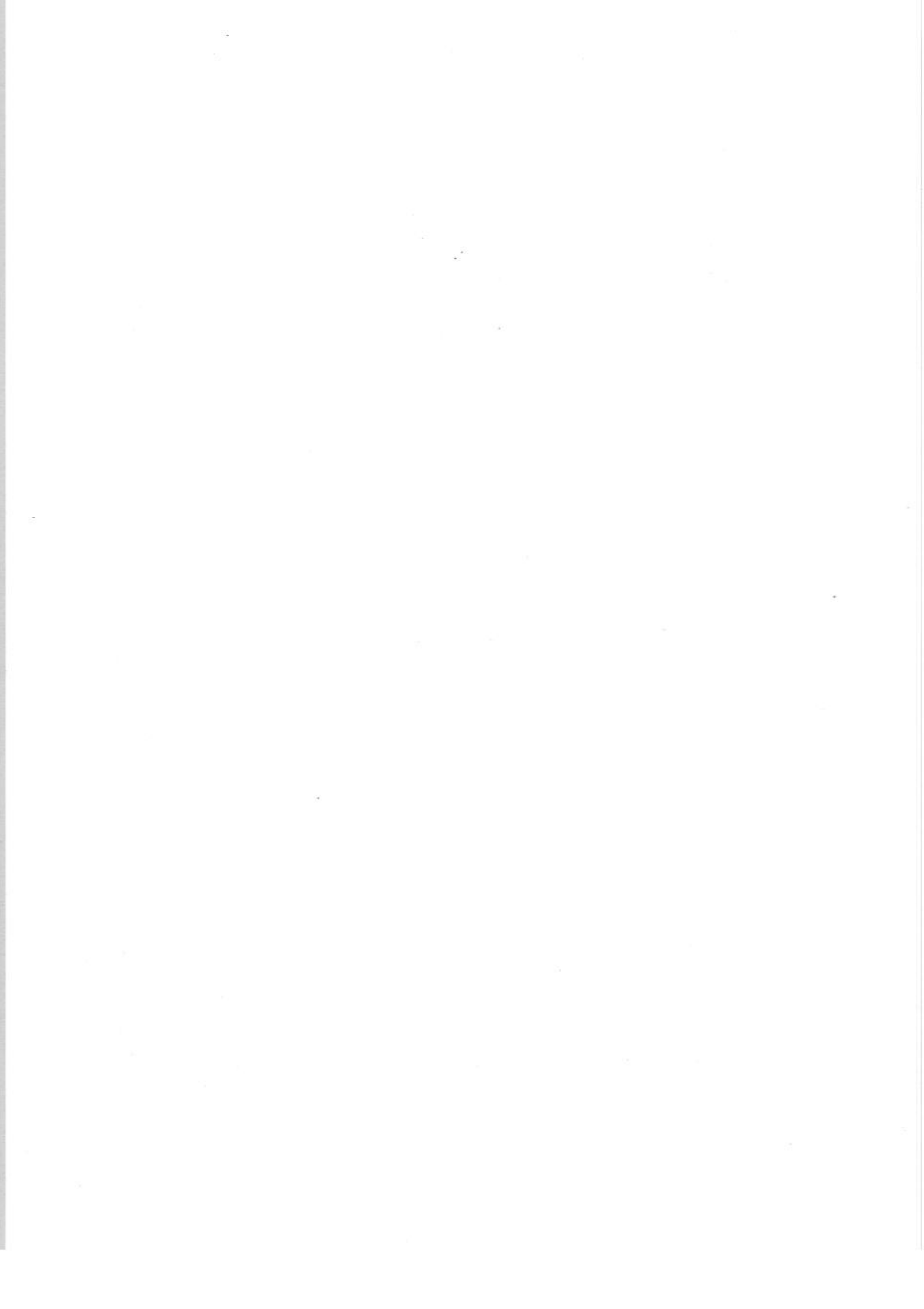
أ. د. وابل بن على بن سليمان الوابل

١٤٢٢هـ - ٢٠٠١م





المخزون



مقدمة :

يمكن أن يكون المخزون أحد البنود ذات القيمة الأعلى التى تتضمنها الميزانية العمومية . كما أنه يمكن أن يكون السبب فى تسويات غير متوقعة على نطاق واسع فى القوائم المالية التى تعد فى نهاية السنة ، بسبب ذلك المقدار غير المتوقع من المخزون المتقادم والمفقود . وفى حقيقة الأمر فإن مؤيدى نظم التصنيع فى الوقت المحدد (جيت) يعتبرون المخزون بمثابة عبء ، تتمثل تكاليفه فى التأمين ، مكان التخزين ، تكاليف نقل المخزون من موقع لآخر داخل الشركة ، التقادم ، التقلص أو الانكماش فى المخزون ، تكاليف التتبع ، ورأس المال العامل ، ومن ثم فإن تخفيض المخزون إلى أدنى حد سوف يخفض كل تلك التكاليف المشار إليها آنفا . ونظراً لأنه من الأمور الهامة فى ظل أى نظام للتصنيع أن يتم تخفيض المخزون إلى أدنى حد مع إمساك سجلات للمخزون على أعلى درجة من الدقة ، فإن هذا الفصل يركز على وضع نظم لتتبع المخزون ، يمكن أن تستخدم لتسليط الضوء على المشكلات المتعلقة بالمخزون ، وتقود الشركة إلى كميات أقل من كل من بنوده المختلفة . بالإضافة إلى أن هذا الفصل يناقش طرق تقييم المخزون ، وإجراءات الجرد ، والغش فى مجال المخزون .

نظم إدارة المخزون

مما لاشك فيه أن نظم إدارة المخزون تعتبر من الموضوعات المثيرة للجدل ، نظراً لأن نظم الشراء أو التصنيع فى الوقت المحدد (جيت) قد حلت بشكل تدريجى محل النظم المختلفة لتخطيط الاحتياجات من المواد ونقطة إعادة الطلب . وسوف تتركز الدراسة فى هذا الجزء على ما يلى :

- معدلات الدوران : التى تعتبر أكثر المعايير استخداما لتحليل الأداء فى نظام إدارة المخزون .
- مراجعة شاملة لكل نظام إدارى مع بيان مزايا وعيوب كل من تلك النظم .
- تكاليف الاحتفاظ بالمخزون : وعلى عاتق من يجب أن تقع المسئولية عن نظم المخزون .

دوران المخـزون :

يعتبر معدل الدوران أكثر المقاييس شيوعا لكفاءة نظم التصنيع فى استخدام المخزون . ويشتق هذا المقياس عن طريق قسمة معامل الاستخدام على متوسط المخزون . فعلى سبيل المثال ، يتحدد معدل دوران مختلف أنواع المخزون كما يلى :

- **البضاعة التامة** : تكلفة البضاعة المباعة على متوسط مخزون البضاعة التامة .

- **الإنتاج تحت التشغيل** : تكلفة البضاعة التامة على متوسط المخزون من الإنتاج تحت التشغيل .

- **المواد الخام** : المواد التى صرفت للإنتاج على متوسط مخزون المواد الخام .

- **المهمات** : تكلفة المهمات المستخدمة على متوسط المخزون من المهمات .

والناتج هو عدد مرات "الدوران" ، وعادة تقاس بعدد مرات الدوران خلال العام. وتجدر الإشارة إلى ضرورة الحذر عند تحليل إحصاءات معدلات الدوران ، حيث يمكن أن تؤدى العديد من العوامل إلى نفس النتائج . فقد يشير معدل الدوران البطىء إلى زيادة الاستثمار عن الحد المناسب ، مخزون متقادم ، أو تدهور المبيعات. بينما يمكن أن يشير معدل الدوران المرتفع بشكل كبير إلى حسن استخدام الموارد عن طريق التحول إلى نظام (جيت) أو نظام تخطيط الاحتياجات من المواد ، أو قد يكون معدل الدوران المرتفع بسبب الاحتفاظ بكميات صغيرة جدا من المخزون الأمر الذى قد يترتب عليه فقدان مبيعات ، أو تحمل تكاليف متزايدة نتيجة عمليات الشراء بكميات صغيرة .

إن هدف أى نشاط أعمال هو تحقيق الربح ، وليس التخلص من المخزون. ومن ثم فإنه ليس من الحكمة أن يتأسس تقييم أداء الشركة على معدلات الدوران بدون توافر معلومات أكثر تفصيلا . فمن المفيد استخدم معدل الدوران فى تقييم أداء نظام صناعى جديد مثل تخطيط الاحتياجات من المواد الخام أو نظام (جيت) . وإذا استخدم معدل الدوران لمقارنة الأداء بين الفترات المحاسبية ، فإنه يكون مفيدا كمؤشر عن المشكلات الأساسية أو مجالات التحسين التى يجب أن تخضع لمزيد من الفحص ، وذلك لتحديد ما هى الأسباب الحقيقية لأى تغيرات فى إحصاءات الدوران .

نقـاط إعادة الطلب :

عندما تكون الاحتياجات معلومة ، سوف يشير نظام تخطيط الاحتياجات من المواد ونظام (جيت) إلى المواد الواجب طلبها ، وبالتبعية يمكن تخطيط كميات المخزون . أما فى ظل ظروف عدم التأكد ، كما هو الحال فى التشغيل طبقا لنظام الإنتاج على أساس دفعات كبيرة ، فيجب أن يتم تقدير حجم النشاط ، مع الاحتياط ضد الخطأ، من خلال مـخزون الأمـان . وتحسب نقطة إعادة الطلب حينئذ عن طريق ضرب فتـرة الانتظار المتوقعة بالأسابيع فى الطلب الأسبوعى المقدر بالوحدات ، ويضاف إلى الناتج كمية مـخزون الأمـان . ونظراً لأنه فى ظل نظم نقطة إعادة الطلب سوف يتم طلب الأجـزاء بشكل آلى حتى ولو كانت الحاجة إلى تلك الأجزاء متناقصة ، فسوف ينتج عن تلك النظم زيادة فى المخزون وتقادم الخامات . وعلى الرغم من أن معدلات الدوران سوف تخـتلف بشكل كبيـر حسب نوع الصناعـة ، إلا أنه من المتـوقع أن تتراوح المعدلات النمطية للدوران بين ثلاث وست مرات .

وعندما يصل مستوى المخزن إلى نقطة إعادة الطلب ، يصدر طلب للحصول على مخزون إضافى . وفيما يلى بعض الوسائل الأكثر استخداما للإشارة إلى توقيت إعادة الطلب :

- **نظـام الحدين الأدنى ـ الأقصـى** : يرتبط استخدام هذه الطريقة بسجلات المخزون . فالمستوى الأدنى للكمية يمثل نقطة إعادة الطلب ، أما المستوى الأقصى ، فعبارة عن مجموع الحد الأدنى للكمية والحجم الاقتصادى للطلبية .
- **طريقة المخزون الاحتياطى** : فى ظل هذا النظام ، يتم تقسيم المخزون إلى جزأين: أحدهما لمواجهة الاستخدام الفورى ، والآخر كإحتياطى . وعند البدء فى استخدام الاحتياطى ، يتم طلب كمية إضافية من المخزون . وقد يتضمن هذا النظام مكانين للتخزين أحدهما مستقل للمخزون الاحتياطى .
- **طريقة المراجعة الفعلية** : عند يقوم المدير بمراجعة أو فحص مستوى المخزون ، وفى ضوء معرفته المباشرة بنشاط الأعمال ، يمكنه أن يقرر متى يتم إعادة الطلب .

- **طريقـة المخزون المتـاح :** تعـتـرف هذه الطريقـة بكل من المخـزون المتـاح والمخـزون الفعلى . ويعرف المخزون المتاح باعتباره مجموع الكميات المطلوبة والمخزون الفعلى مطروحا منه الاحتياجات التى لم يتم الوفاء بها . وتتأسس نقطة إعادة الطلب على المخزون المتاح وليس على المخزون الفعلى .

تخطيط الاحتياجات من المواد :

يعالج المخزون بشكل مختلف فى ظل نظام تخطيط الاحتياجات من المواد. ففى ظل هذا النظام يتم جدولة الإنتاج من خلال جدول شامل. ويتحدد إجمالى احتياجات الإنتاج من كل جزء عن طريق ضرب كميات الإنتاج الواردة بالجدول الشامل فى احتياجات وحدة المنتج من كل بند كما وردت فى قوائم المواد . بعد ذلك يتم تخفيض إجمالى احتياجات الإنتاج بالكمية الموجودة بالمخازن ، للوصول إلى قائمة بالبنود (الأجزاء) التى سوف تطلب على دفعات مناسبة . وعلى الرغم من أن معدلات الدوران سوف تختلف بشكل كبير حسب نوع الصناعة ، إلا أنه من المتوقع أن تتراوح المعدلات النمطية للدوران بين ثلاث وخمس عشرة مرات .

لا شك أن نظام تخطيط الاحتياجات من المواد يؤدى إلى تحسين معدلات دوران المخزون ، وينظم بيئة التصنيع غير المتواترة ، من خلال ما يستلزمه من بيانات ذات مستويات عالية من الدقة . مع ذلك فإن هذا النظام يتطلب وقتًا لا يستهان به للتشغيل على الحاسب الآلى . أيضا فقد صمم نظام تخطيط الاحتياجات من المواد بحيث يتم استخدامه فى ظل فترات طويلة لإعداد الآلات ، ووجود دورات تشغيل تستغرق وقتًا طويلاً ، مع وجود نسبة مقبولة لمخلفات تشغيل . وعلى الجانب الآخر فإن نظام (جيت) يعمل فى اتجاه وقت أقصر لإعداد وتجهيز الآلات ، وقت أقصر للإنتاج ، دورة إنتاج قصيرة ، وصفر مخلفات تشغيل . وأخيرا يؤدى نظام تخطيط الاحتياجات من المواد إلى مخزون أكثر من اللازم ، حيث إن أوامر الإنتاج تصدر تتم بأحجام نمطية ، وليس بالكميات المطلوبة بالضبط .

نظم الشراء أو التصنيع فى الوقت المحدد (جيت) :

يتضمن نظام الشراء أو التصنيع فى الوقت المحدد (جيت) العديد من التغييرات فى نظم التصنيع التقليدية ، والتى تؤدى إلى تخفيض كبير فى المخزون ، وبالتالى فإن معدلات دوران المخزون يمكن أن ترتفع وتصل إلى ٨٠ مرة . وعلى الرغم من أن معدلات الدوران تختلف بشكل كبير حسب نوع الصناعة ، إلا أن المعدل المعيارى هو ٢٠ مرة دوران . ونقدم فيما يلى عرضاً لبعض التغييرات المشار إليها :

الشراء : فى ظل نظام الشراء التقليدى يتم تلقى العطاءات أو العروض من العديد من الموردين ، اختيار العرض الأقل تكلفة ، ثم تطلب المواد بكميات كبيرة ، على أن تترك الكميات المتبقية للاستخدام فى المستقبل . أما فى ظل نظام (جيت) فيتم التعامل مع عدد محدود من الموردين لفترة زمنية طويلة ، وتطلب الكميات وقت الحاجة إليها فقط ، ومن ثم فلن تكون هناك كميات زائدة يتم تخزينها فى المخازن ، حيث يقوم الموردون بتوريد الأجزاء المطلوبة مباشرة إلى عنبر الإنتاج . وفى ظل (جيت) لا محل للإنتاج المعيب ، لهذا تقوم الشركة بفحص نظم الجودة لدى الموردين للتأكد من أن جميع الأجزاء يتم توريدها تتفق مع المواصفات المحددة .

التسليم : طبقاً للنظام التقليدى يتم الإنتاج من أجل التخزين ، حتى يمكن تسليم البضاعة التامة بمجرد استلام أوامر البيع . أما طبقاً لنظام (جيت) فيتم الربط بين خطط التوريد التى يلتزم بها المورد وخطة الإنتاج ، وبهذا تنتفى الحاجة إلى تخزين البضاعة التامة .

التصنيع : طبقا للنظام التقليدى يتم تشغيل الآلات لفترة طويلة لإنتاج منتج معين قبل التوقف من أجل راحة المعدات ، ثم يتم تشغيل الآلات للإنتاج لفترة طويلة أخرى . أما نظام (حيت) فيعمل على تخفيض عدد مرات إعداد وتجهيز الآلات ، لهذا فإنه من الناحية الاقتصادية يتم (فى نهاية الأمر) إنتاج جزء واحد خلال وقت تشغيل الآلات. أيضا يتم إعادة تنظيم الآلات فى شكل مجموعات يطلق عليها خلايا التصنيع ، ومن ثم تتحرك طلبيات إنتاج صغيرة بسرعة خلال مسار محدد مكون من عدة آلات ، الأمر الذى يخفض حجم المخزون من الإنتاج تحت التشغيل . أيضاً فإن نظام (جيت) يؤدى

إلى تحسين الجودة ، نظراً لأن العامل يكون مسئولاً عن وحدة المنتج خلال خطوات إنتاجها المتعددة ، ومن ثم يمكنه أن يحدد المشكلة المتعلقة بالجودة بشكل سريع قبل إتمام إنتاج وحدة المنتج . وفى هذا الصدد يعتمد نظام (جيت) على بطاقات (كانبان) لرقابة الإنتاج ، حيث تسمح للعامل برقابة كمية الإنتاج تحت التشغيل فى النظام .

التخزين : طبقًا للنظام التقليدى يتم استلام الأجزاء من المورد وتخزينها ، ثم يتم صرفها إلى عنبر التجميع على أساس قائمة الاختيار . أما نظام (جيت) فيتجنب التخزين بشكل كامل ، ويتم إرسال الأجزاء مباشرة إلى عنبر التجميع .

الجودة : طبقًا للنظام التقليدى يسمح بنسبة معينة من الوحدات المعيبة ، ومن ثم يتم الإنتاج بكمية أكبر لمقابلة الانحرافات . أما فى ظل نظام (جيت) فتستخدم الرقابة الإحصائية لتحديد اتجاهات الانحرافات الصاعدة أو الهابطة ، والتى بواسطتها يمكن التنبؤ بتوقيت تجاوز العملية لحدود المواصفات المقبولة . هذا بالإضافة إلى تتبع نظم الجودة لدى الموردين عن كثب ، للتأكد من أن المنتجات الموردة منهم خالية من العيوب .

الفحص : طبقًا للنظام التقليدى يتم فحص المنتجات بعد إتمام إنتاجها ، وتُستبعد أى وحدات معيبة أو يعيد تشغيلها بغرض الإصلاح . أما فى ظل نظام (جيت) فتدمج عملية التأكد من الجودة مع التشغيل حيث يتحمل مسئولية ذلك عامل الإنتاج ، ومن ثم فليست هناك حاجة إلى موظفى فحص .

وقت دورة التشغيل : فى ظل النظام التقليدى تتسم دورة التشغيل بالطول ، نظرا لتخزين الأجزاء قبل نقلها من المخازن وتقسيمها لأحجام مناسبة من أجل الاستخدام فى الإنتاج ، حيث تنتظر مرة أخرى دورها لبدء التشغيل عليها ، ثم تتراكم بين مواقع التشغيل المختلفة فى شكل أكوام من الإنتاج تحت التشغيل . أما فى ظل نظام (جيت) فيتم إرسال الأجزاء المستلمة من موقع الاستلام مباشرة إلى منطقة التجميع ، حيث يتم تقليص مخزون الإنتاج تحت التشغيل باستخدام خلايا التصنيع ونظام (كانبان) .

الدائنون : طبقًا للنظام التقليدى لن يتم السداد للموردين إلا بعد استلام الفاتورة ومقارنتها بمستندات الاستلام الواردة من إدارة الاستلام . أما فى ظل نظام (جيت) فيتم السداد للموردين على أساس عدد الوحدات التى تم إنتاجها فى كل فترة ؛ حيث

يحسب عدد الأجزاء التى تم استلامها خلال الفترة عن طريق ضرب عدد الأجزاء اللازمة للوحدة التامة من المنتج فى كمية الإنتاج التام التى تم إنتاجها خلال الفترة . لا شك أن النظام التقليدى لا يمكن أن يعمل فى بيئة نظام (جيت) نظراً للكم الهائل من الأعمال الورقية اللازمة لمعالجة العدد المتزايد من الكميات المستلمة بأحجام صغيرة .

رأس المال العامل : يتطلب النظام التقليدى رأس مال عامل كبير لتمويل المخزون الواجب الاحتفاظ به . فى حين تصل بعض نظم (جيت) الآن إلى مستويات سالبة لرأس المال العامل ، نظراً لانخفاض ما تتطلبه تلك النظم من المخزون ، الأمر الذى يسمح للشركة باستثمار أكثر ربحية لتدفقاتها النقدية فى أنشطة أخرى .

محاسبة التكاليف : فى ظل النظام التقليدى يتم تسجيل الانحرافات بمجرد حدوثها فى عنبر التشغيل ، ثم يقوم محاسبى التكاليف بتلخيصها والتقرير عنها إلى مديرى التصنيع . وطالما أن نظام (جيت) يركز على وقت دورة الإنتاج ، فإن تسجيل معلومات التكاليف أثناء الإنتاج يؤدى إلى إطالة تلك الدورة . أيضا تعمل نظم (جيت) بأقل القليل من الإنتاج تحت التشغيل ، الأمر الذى تصبح معه مشاكل الجودة أكثر وضوحا ، ومن ثم يمكن أن تصحح قبل أن يقوم محاسب التكاليف بتلخيص المعلومات المتعلقة بالانحرافات وإرسالها إلى المسئولين عن التصنيع من أجل اتخاذ الإجراء المصحح . وهكذا فإن نظام (جيت) يستخدم الحد الأدنى من تقارير الانحرافات .

المنتج/التكاليف : فى النظام التقليدى يتم قياس الانحرافات التى تتسبب فيها تسهيلات التصنيع التى تؤثر على تكلفة المنتج . أما طبقا لنظام (جيت) فقد تم التخلص من معظم الانحرافات من نظام التصنيع ، وعليه فإن تركيز محاسبى التكاليف ينصب على تحديد التكلفة المستهدفة خلال مرحلة تصميم المنتج ، مع تحميل التكاليف المستهدفة للأجزاء المكملة على الموردين . ويقوم محاسبى التكاليف بالتقرير عن الانحرافات التى تنتج عن عدم تحقيق الموردين لأهداف التكلفة الخاصة بهم .

ولعل أكبر مشكلة تواجه نظام (جيت) هى إحلاله محل النظام القائم ، نظراً للاختلاف الكبير بين النظامين ، بحيث قد تتطلب عملية الإحلال التوقف التام عن التشغيل قبل وضع النظام الجديد موضع التنفيذ الكامل ، والذى يتسبب فى فقدان قدر

لا يستـهـان به من وقت الإنتـاج . ويمكن تجنب هذه المشكلة عن طريق تطبـيق نظام (جيت) بدء من مرحلة تسليم المنتج النهائى للعميل ، والسير فى الاتجاه العكسى لعملية الإنتـاج حتى الوصـول إلى مرحلة استـلام المواد الخام . أيضـا يمكن أن تطبق بعض المفاهيم الخاصـة بنظام (جيت) وتطويعـها فى النظام القائم بدون التـأثير على الأداء الإنتاجى بشكل كبير . لا شك أن نظام جيت يتطلب - فى ضوء مزاياه - الحد الأدنى رأس المال العامل ، كما يمكنه توفير منتجات خلال دورة تشغيل أقصر بكثير من أى نظام آخر .

تكاليف الاحتفاظ بالمخزون :

تعتبر تكاليف الاحتفاظ بالمخزون أحد بنود التكاليف الهامة . ولعل أول بنود هذه التكاليف هو تكلفة الاستثمار فى المخزون ، حيث أن الأمر يتطلب توفير رأس مال عامل لسداد قيمة المخزون ؛ وهو ما يعنى الحرمان من فرص الاستثمار فى مشروعات أخرى قد تكون أكثر ربحية (تكلفة الفرصة البديلة) . وهنا تجدر الإشارة إلى أنه من السـهل حساب الفائدة على رأس المال العامل عندما تقترض تلك الأموال ، أيضًا قد تحتسب الفـائدة باسـتـخدام معـدل مكافئ أو مـساو لمعدل العائد على الاستـثمار فى البدائل الأخرى . أيضًا هناك عناصر تكاليف أخرى للاحتـفاظ بالمخزون يجب أن تؤخذ فى الاعتبار مثل ، التأمين ، الضرائب ، التخزين ، المناولة ، السرقة أو الاختلاس بكميات صغيرة ، التلف ، والتقادم . ومن الجدير بالذكر أن إجمالى تكاليف الاحتفاظ بالمخزون يمكن أن يتراوح بكل سهولة بين ٢٥٪ إلى ٤٠٪ من قيمة المخزون السنوى .

أيضًا فإن المخزون يتسبب فى زيادة طول وقت دورة الإنتاج . لا شك أن تخفيض هذا الوقت يزيد من سرعـة الوفاء بطلبيـات العمـلاء . ولكن هناك وقـتا لا يسـتـهان به يضـاف إلى وقت العملية الإنتـاجيـة ، وهو الوقت اللازم لاستـلام المواد من الموردين ، نقلها إلى المخازن ، وترتيبها وتقسيمها فى أحجام مناسبة من أجل الاستـخدام فى الإنتـاج ، ثم نقلها إلى عنابر الإنتـاج . أما فى ظل نظام (جيت) فيتم نقل المخزون من مكان الاستلام مباشرة إلى عنابر الإنتـاج ، الأمر الذى يؤدى إلى تخفيض وقت دورة الإنتاج بشكل كبير .

المسئولية عن المخزون :

فى ضوء الاختلافات المترتبة على كل من الهيكل التنظيمى للشركة ، والمنتجات ، يمكن أن تتحدد المسئولية عن المخزون كما يلى: يجب أن المدير العام التنفيذى للإنتاج هو المسئول عن **المخزون المرتبط بالتصنيع** ، مثل المواد الخام ، مهمات التصنيع ، والإنتاج تحت التشغيل ، حتى تكون له السيطرة الكاملة على المواد المطلوبة لتصنيع المنتج التام . أما **المخزون المرتبط بالمبيعات** ، مثل البضاعة التامة ، فيمكن أن يكون ضمن مسئوليات المدير العام التنفيذى للإنتاج أو المدير العام التنفيذى للمبيعات. والسبب فى تحميل المسئولية عن هذا المخزون على عاتق المدير التنفيذى للمبيعات هو ضمان الحصول على تقديرات دقيقة للمبيعات . علاوة على ذلك ، فإن المدير التنفيذى للمبيعات سوف يعطى المزيد من الاهتمام للتخلص من البنود المتقادمة أو بطيئة الحركة .

وبغض النظر عن من يتحمل المسئولية ، يجب مراعاة الوضوح التام بشأن حدود تلك المسئولية ، حتى يمكن الاحتفاظ بالمخزون عند مستويات يمكن تدبيرها وإدارتها . كما يجب أن يكون هناك أيضًا تعاون تام بين وظائف المشتريات ، الشئون الهندسية ، والإنتاج ، بحيث يقتصر الشراء على الأجزاء اللازمة فقط ، والتى تتحدد على أساس قوائم دقيقة للمواد . ومن الجدير بالذكر أنه من النادر أن يكون المراقب المالى مسئولا عن المخزون ، ولكنه يجب ان يكون مسئولا عن أمور الرقابة الداخلية المتعلقة بالمخزون وطرق تقييمه .

تتبع المخـــزون :

إذا تم إمساك سجلات المخزون على أساس نظام الجرد المستمر مع درجة عالية من الدقة ، لن تكون هناك حاجة كبيرة حينئذ للقيام بالجرد الفعلى للمخزون . هذا ولقد تحولت أعدادا متزايدة من الشركات إلى هذه الطريقة للأسباب التالية :

- **تجنب الوقت الضائع** : لا شك أن استنفاد الوقت فى عملية الجرد الفعلى للمخزون ، لا يمثل الاستخدام الكفء لوقت العاملين ، نظراً لإمكانية الاستفادة من ذلك الوقت فى أنشطة أخرى . أيضًا فإن توقف الإنتاج بسبب الجرد الفعلى ، لا يعنى إلا إيرادات ضائعة على الشركة .

- **تحسين الأداء فى مجال تسليم المنتج وتخفيض تكاليـف النقل** : لا شك أن الدرجة العالية من الدقة فى سجلات المخزون تسمح للشركات بأن تقدم تعهدات بشحنات لعملائها بدرجة أكبر من الثقة ، حيث يتم تصنيع المنتجات بدون تأخير بسبب عدم توافر المخزون من المواد الخام . أيضا يمكن تجنب تكاليف التعجيل لتدبير الأجزاء غير المتاحة .

- **تحقيق درجة أعلى من الدقة فيما يتعلق بالجرد المستمر للمخزون** : يجب أن يتم جرد المخزون بواسطة الخبراء - موظفى المخازن - كما يجب القيام بعملية الجرد على مهل فى أوقات الفراغ ، الأمر الذى يضمن تنفيذ المهمة بدرجة أعلى من الدقة. فمن البديهى أن تنخفض درجة الدقة تلك ، إذا تم الجرد الفعلى فى نفس الوقت على مستوى المصنع ككل ، نظرا لقيام موظفين أقل خبرة من غير العاملين بالمخازن بعمليات الجرد خلال الوقت المحدود اللازم لإتمام العملية.

- **تجنب مفاجآت نهاية العام** : قد تفاجأ العديد من الشركات بمفاجآت غير سارة نتيجة لتغيرات غير متوقعة فى مستويات المخزون فى نهاية السنة . ويمكن تجنب هذه المفاجآت عن طريق الرقابة المستمرة لمستويات المخزون باستخدام نظام الجرد المستمر .

- **استخدام البيانات لتقليص حجم المخزون وتخفيض التكاليف** : لا شك أن البيانات عن الفترات السابقة ، التى تعتبر منتجا فرعيا لنظام الجرد المستمر ، تسمح لمدير إدارة المواد أن يتخذ قرارات جوهرية بشأن استبعاد بنودا معينة من المخزون . وهذا يعتبر أمراً مهماً للمراقب المالى ، نظراً لتقليص المتطلبات النقدية اللازمة لتمويل المخزون الإضافى . أيضاً يؤدى تخفيض المخزون إلى تخفيض كل من عدد الموظفين اللازمين لتتبع المخزون ، وقيمة التأمين اللازم لتغطيته ، الأمر الذى يؤدى إلى تحسين التدفق النقدى للشركة فى الفترة التالية .

هذا ويمكن الاستغناء عن الجرد الفعلى للمخزون إذا كانت هناك سجلات دقيقة متاحة يتم إمساكها طبقا لنظام الجرد المستمر. وتجدر الإشارة إلى أنه هناك العديد من الخطوات التى تتطلب مجهوداً لا يستهان به ، يستلزمها وضع مثل هذا النظام

موضع التنفيذ . لهذا يجب على المراقب المالى أن يقوم بتقييم موارد الشركة قبل البدء فى تلك العملية ، كما يجب أن يقوم بتحديد الموارد اللازمة لإتمام المشروع . بالإضافة إلى ذلك ، فيجب على المراقب المالى أن يدرك أنه بمجرد الوصول إلى مستويات عالية من الدقة ، فالرقابة المستمرة مطلوبة للمحافظة على تلك المستويات .

وتتمثل الخطوات اللازمة لتطبيق نظام دقيق للجرد المستمر فى :

– **اختيار وتركيب برنامج لتتبع المخزون بالحاسب الآلى** : وتتمثل المتطلبات الأساسية فى برامج تتبع المخزون أن يسمح بالآتى :

- **تتبع العمليات** : لا شك أن أحد الاستخدامات الأساسية لنظام الجرد المستمر هى القدرة على وضع قائمة بتكرار استخدام المنتج ، والتى تسمح لمدير المواد أن يزيد أو ينقص كميات بنود المخزون المختارة .
- **التحديث الفورى للسجلات** : نظراً لأنة من الواجب أن يكون لدى مخططى الإنتاج بيانات حديثة عن محتويات المخازن ، وكذلك نظرا لحاجة القائمين بالجرد الدورى إلى بيانات دقيقة عن المخزون . لهذا فمن غير المقبول القيام بتحديث تلك البيانات على دفعات وليس بشكل مستمر .
- **التقرير عن المخزون حسب الموقع** : يحتاج القائمون بالجرد لكل دورة إنتاج إلى سجلات المخزون مبوبة على أساس الموقع وصولا إلى أعلى كفاءة فى حصر المخزون .

– **اختبار برنامج تتبع المخزون بالحاسب الآلى** : وذلك عن طريق إنشاء مجموعة من سجلات المخزون المعتادة بداخل برنامج الحاسب الآلى الجديد ، ثم تنفيذ سلسلة من العمليات للتأكد من أن البرنامج المذكور يعمل بشكل سليم . ثم يكرر هذا الأمر باستخدام عددٍ كبيرٍ من السجلات ، لمعرفة ما إذا كان زمن استجابة النظام قد انخفض بشكل جوهرى أم لا . وإذا اتضح أن البرنامج يعمل بشكل سليم يتم الانتقال إلى الخطوة التالية ، وإلا فيجب معالجة المشكلة بمساعدة المورد ، أو تُطلب حزمة برامج مختلفة .

- **تدريب موظفى المخازن** : يجب أن يتدرب موظفى المخازن على النظام فى الحال وقبل استخدامه ، الأمر الذى يساعدهم على عدم نسيان كيفية تشغيل برنامج الحاسب الآلى . ويتم التدريب بإدخال عددا من سجلات الاختبار فى البرنامج على أن يقوم الموظفون بمحاكاة العمليات المخزنية المعتادة مثل الاستلام ، عمليات الانتقاء والصرف من المخازن ، والتسويات الخاصة بعملية الجرد الدورى للمخزون .

- **مراجعة وتعديل مواقع الحوامل والأرفف** : من الأسهل كثيراً أن يتم نقل الحوامل والأرفف قبل تنفيذ نظام الجرد المستمر للمخزون ، نظرا لأنه لا يجب تغيير مواقع المخزون بعد البدء فى استخدام نظام الحاسب الآلى . حيث يتم استحداث ممرات عريضة بشكل يسمح باستخدام الروافع ذات الشوكة ، وتجميع الحوامل والأرفف الخاصة بالأجزاء الصغيرة من أجل تسهيل الحصول عليها .

- **استحداث مواقع الحوامل والأرفف** : فمثلا قد يكون موقع الحوامل والأرفف هو (أ ـ١ ـ٠ ـ ب ـ١ ـ٠) ، ويعنى كود الموقع هذا ما يلى :
  - أ = الممر (أ)
  - ٠١ = الرف (١)
  - ب = المستوى (ب) (المستويات مرقمة بدءاً من القاع إلى القمة) .
  - ٠١ = القسم أو الجزء رقم (١) (اختيارى - جزء فرعى من الرف) .

وتأخذ أرقام الأرفف اتجاهاً تصاعدياً كلما توغل الشخص داخل الممر ، مع مراعاة أن تكون الأرقام الفردية على اليسار والأرقام الزوجية على اليمين . لا شك أن هذا التخطيط يسمح للقائم بانتقاء بنود المخزون - تأسيساً على الأرقام المتتابعة لمواقع تلك البنود - من التحرك فى اتجاه مركز الممر، الأمر الذى يرفع كفاءة الحصول على تلك البنود .

- **الرقابة على دخول المخزن** : أحد الأسباب الرئيسية لعدم دقة سجلات المخزون هو نقل أو صرف البنود من المخزن بواسطة موظفين خارجيين بخلاف موظفى المخازن المختصين . ولكى يتم وقف مثل تلك العملية يجب أن تغلق جميع مداخل المخزن ، ولا يسمح بالدخول إلا لموظفى المخازن فقط . أما جميع الموظفين الآخرين فيجب أن يصحبهم أحد موظفى المخازن إذا اقتضى الأمر دخولهم المخزن .

- **تجميـع الأجزاء** : لتـخفيض تكلفة العمل الخاصـة بحصـر نفس الجزء فى مـواقع متعددة ، يجب تجميع الأجزاء المشتركة فى موقع واحد .

- **تحديد رقم الجزء** : يجب أن يكون هناك العدد الكافى من ذوى الخبرة للتحقق من أرقام الأجزاء . فالجزء المعرف بطريقة خطأ يكون غير ذات فائدة مثله فى ذلك مثل الجزء المفقود ، حيث لن يوضح الحاسب الآلى أن هذا الجزء موجود . أيضا تؤثر الأجزاء المعرفة بالخطأ على تكلفة المخزون ، فعلى سبيل المثال فقد يحل جزء بتكلفة عالية (محرك معرف بطريقة غير صحيحة) محل جزء أقل تكلفة (شمعة الإشعال (بوجيه) ممثلة برقم غير صحيح) أو العكس .

- **التحقق من وحدات القياس** : يجب أن يكون هناك العدد الكافى من ذوى الخبرة للتحقق من جميع وحدات القياس . وإذا لم يكن برنامج الحاسب الآلى يسمح باستخدام وحدات مركبة للقياس فيجب أن تتقيد المنظمة بالكامل بوحدة قياس غير مركبة {بسيطة} لكل بند . فمثلا قد يرغب المسئول عن المخزن أن تستخدم اللفة لقياس الشرائط ، بينما تستخدم الإدارة الهندسية البوصة كمقياس للشرائط بدلا من جزء أو نسبة من اللفة عند إعداد قائمة المواد .

- **وضع الأجزاء فى عبوات** : يتم وضع الأجزاء فى حاويات ، وإحكام إغلاقها ، مع وضع بطاقة التعريف بتلك الأجزاء متضمنة رقم كل جزء ، ووحدة القياس ، وإجمالى الكمية التى تم تخزينها داخل الحاوية . وهنا يجب مراعاة ترك بعضا من هذه الأجزاء متاحة للاستخدام الحالى ، مع عدم فتح الحاوية إلا فى حالة الحاجة إلى مخزون إضافى فقط . لا شك أن هذه الطريقة تمكن القائم بالجرد الدورى من سرعة التحقق من أرصدة المخزون .

- **جرد البنود** : يتم جرد البنود فى توقيت لا يكون هناك نشاط كبير فى المخزن ، خلال أيام عطلات نهاية الأسبوع مثلا . وليس من الضرورى أن يتم ذلك بشكل تفصيلى مثلما يحدث أثناء الجرد الفعلى للمخزون فى نهاية العام . فمن الأهمية بمكان أن يوضع نظام الجرد المستمر موضع التشغيل قبل أن زيادة نشاط المخزن مرة أخرى ، حيث يمكن اكتشاف أى خطأ فى البيانات بشكل سريع خلال عملية

الجرد الدورى ، ومن ثم تخلو قاعدة البيانات من أى أخطاء . وتجدر الإشارة إلى أن عملية الجرد يجب أن تتضمن رقم الجزء ، الموقع ، والكمية .

- **إدخال البيانات فى الحاسب الآلى** : يجب أن يقوم شخص متخصص بإدخال البيانات المتعلقة بالموقع ، رقم الجزء ، والكمية فى الحاسب الآلى . وبمجرد إتمام إدخال البيانات يجب أن يقوم شخص آخر بمراجعتها ومقارنتها مع البيانات الأصلية من أجل اكتشاف ما قد يكون بها من الأخطاء .

- **الفحص السريع للبيانات** : وذلك للتأكد من خلو البيانات من الأخطاء . فإذا كانت أرقام كل الأجزاء تتضمن نفس العدد من الأعداد ، حينئذ يتم البحث عن البنود ذات الأرقام {الشاذة} الطويلة أو القصيرة . كما يُفحص كود المواقع للتأكد من أنه قد تم وضع المخزون فى ممرات موجودة . أيضًا يجب توقع وحدات القياس التى تناسب الجزء موضع الوصف ، فعلى سبيل المثال ، هل من المنطقى أن يكون ضمن المخزون باينت {٤٧٣٢, ٠ لتر} من الصلب ؟ . أيضًا إذا كانت تكاليف البنود متاحة يتم طباعة قائمة بالتكاليف الشاملة ، حيث تشير التكاليف الزائدة عن الحد إلى وحدات القياس غير السليمة . فعلى سبيل المثال تكلفة قدرها دولار واحد لصندوق مسامير سوف تصبح ٥٠٠ دولار فى تقرير المخزون إذا اعتبر المسمار كوحدة مستقلة للقياس .

- **وضع أسس للجرد الدورى** : يتم طباعة جزء من قوائم المخزون مبوبة حسب الموقع ، وباستخدام التقرير تقوم مجموعة مختارة من الموظفين بحصر مجموعات من المخزون على أساس مستمر . حيث يركزون على دقة أرقام الأصناف ، وحدات القياس ، المواقع ، والكميات . ومن ناحية أخرى يمكن أن يتركز الحصر على الأصناف ذات القيمة المرتفعة أو ذات معدل الاستخدام المرتفع ، ولكن لابد وأن يتم بشكل دورى فحص جميع الأصناف بالمخازن . لا شك أن أهم جزء فى هذه الخطوة هو دراسة أسباب حدوث الأخطاء . بمعنى أنه إذا اكتشف خطأ ما نتيجة الجرد الدورى فيجب تقصى سبب حدوث ذلك الخطأ ودراسته واتخاذ الإجراء المصحح ، ومن ثم لا يتكرر حدوثه مرة أخرى .

- **تحديد أساليب مراجعة المخزون** : يجب أن تجرى مراجعة دورية للمخزون ، ربما مرة كل أسبوع ، الأمر الذى يسمح للمراقب المالى بتتبع التغيرات فى مستوى دقة المخزون ، واستحداث تغييرات معينة إذا انخفضت الدقة إلى مستوى أدنى من المستويات المقبولة . أيضاً تعتبر عمليات المراجعة المتكررة بمثابة وسيلة غير مباشرة لإبلاغ الموظفين بأن دقة المخزون تعتبر أمراً مهماً ويجب المحافظة عليها . فقد يكون الحد الأدنى المقبول لمستويات دقة المخزون ٩٥٪ مع خطأ ما فى رقم الجزء ، وحدة القياس ، الكمية ، أو الموقع . لا شك أن مستوى الدقة هذا يعتبر أمراً ضرورياً لضمان التحديد الدقيق لتكلفة المخزون ، وكذا لمساعدة إدارة المواد فى تخطيط المشتريات فى المستقبل . فضلاً عن تحديد المستوى المسموح به للخطأ عند حساب درجة دقة المخزون . على سبيل المثال ، إذا أوضح السجل بالحاسب الآلى أن صندوق المسامير القلاووظ تتضمن كمية قدرها ١٠٠ مسمار ، وأن الحصر الفعلى قد أوضح أن الكمية الفعلية قدرها ١٠٥ مسامير ، حينئذ يكون السجل دقيقاً إذا كان المستوى المسموح به للخطأ هو ٥٪ ، ولكنه غير دقيق إذا كان المستوى المسموح به للخطأ هو ١٪ . وبصفة عامة يجب أن يكون الحد الأقصى للمستوى المسموح به ٥٪ ، على أن يتم تخفيض ذلك الحد بالنسبة للبنود عالية القيمة والبنود ذات معدل الاستخدام المرتفع .

- **إبلاغ النتائج** : يعتبر الحفاظ على مستوى الدقة فى المخزون أمراً جماعياً يساهم فيه جميع موظفى المخازن . لا شك أن هؤلاء الموظفين يشعرون بأهمية مشاركتهم المشاركة ، إذا تم إبلاغهم بنتائج المراجعة مقارنة بنتائج عمليات المراجعة السابقة .

- **مكافأة الموظفين** : لا شك أن أساليب المراجعة الدقيقة تحقق بطرق مختلفة للشركة وفورات بآلاف الدولارات . لهذا فإن فاعلية التكلفة تكون بتشجيع الموظفين على المحافظة على دقة المخزون وتحسين مستوياتها عن طريق المكافآت الدورية التى تتأسس على تحقيق مستويات أعلى من الدقة فى ظل مستويات أقل للخطأ المسموح به .

وعلى الرغم من تناولنا فيما سبق للخطوات الأساسية لتطبيق نظام دقيق للمخزون على أساس الجرد المستمر ، فهناك العديد من الحالات الخاصة التى تستلزم خطوات إضافية . وفيما يلى بعضا من تلك الحالات الخاصة الأكثر شيوعاً :

– **المخزون المملوك للعـمـلاء** : نظراً لأن الشـركـة لا تملك المخـزون الموجـود بمخـازنهـا والمملوك للعملاء ، فلا يمكن لها أن تدرج هذا المخزون ضمن رصيد المخزون الخاص بها . وتجدر الإشارة إلى اختـلاف الحلول التى تتبـع بشـأن هذا المخزون باختـلاف الشركات . فعلى سبيل المثال ، يمكن تجنب تحديد تكلفة لذلك المخزون ، كما يمكن إعطاؤه أرقـامًـا تختلف باختـلاف من يملكهـا ، أو يمكن فـصل المواد فى أمـاكن لا تخضع لعملية جرد المخزون . فى هذه الحالات يجب مراعاة الحذر عندما يتم تحديد عدة أرقـام لنفس البند ، فـعـادة يسـتـخـدم رقم واحـد فـقط للبند لأغـراض تحـديد المسحوبات للاستخدامات الهندسية أو قوائم المواد .

– **مخزون بضاعة الأمانـة** : أحد أساليب تحسين عملية الإنتاج التى تستخدمها إدارة المواد يتـأسس على نقل ملكيـة بعض البنود إلى الموردين ، على أن تخصص أمـاكن لتلك البنود فى أمـاكن الإنتـاج مميـزة بلافـتـات تحـمـل اسم المورد . وطالما أن ذلك المخزون مملوكًا للموردين فلا حاجة لتحـديد تكلفته ومن ثم لا يجب إدراجه ضمن رصيد مـخـزون الشركة . ولتجنب التـحديد الخـاطئ للتكلفـة ، يجب أن يتم تخـزين مخزون الأمانة هذا فى أماكن محددة مميزة بعلامات واضحة ، ولا يجب أن يظهر فى قاعدة بيانات المخزون بالشركة .

– **المواد لدى الموردين أو العمـلاء** : أحيانًا يتم الاحتفاظ بالمواد المملوكة للشركة فى مواقع خاصة بالموردين أو العملاء . تلك البنود يمكن أن تشكل جزءًا كبيراً غير مرئى من المخزون ، يمكن أن يخطئه بسـهولة أى نظام صـارم لتتبع المخـزون . وحيث إن مسئولية تتبع ذلك المخزون تقع على عاتق إدارة المواد ، فتتم عملية تتبع تلك البنود باستخدام كود خـاص للمواقع الخارجية ، والتحقق من كميات البند مع العميل أو المورد كجزء من الحصر الدورى أو عملية المراجعة الدورية .

– **المخزون فى عنابر التشغيل** : المخـزون فى عنابر التـشـغيل عبـارة عن وسـائل ربط يحتفظ بها فى تلك العنابر لتجميع المنتج . ويحتفظ بهذا المخزون فى صناديق لا يتم جرد محتوياتها ويتم استعاضتها من المخازن بمجرد أن تصبح الصناديق خاوية . ولعل أسهل طريقة لمعالجة هذه المادة فى ظل نظام الحاسب الآلى هى تجاهلها .

فبصفة عامة يعتبر هذا المخزون منخفض القيمة ، ولهذا لا يكون له تأثير جوهرى على دقة القوائم المالية إذا تمت معالجته كمصروف يخص الفترة المالية ولم يتم رسملته ضمن المخزون . أيضًا ، فإن تكلفة جرد المخزون فى عنابر التشغيل قد لا تبررها الزيادة فى مستوى دقة سجلات نظام الجرد المستمر .

وهناك منهج آخر لمعالجة المخزون فى عنابر التشغيل يقضى برد أكبر قدر ممكن منه إلى المخزن ، حيث يوضح الفحص الدقيق لمعدل دوران هذا المخزون بطء دوران بعض بنوده ، ومن ثم يمكن ردها إلى المخزن ، وإعادة صرفها للتشغيل عند الحاجة إليها . لا شك أن هذا الأسلوب يخفض الكميات غير المحسوبة من المخزون .

- **الإنتاج تحت التشغيل** : فى ظل نظام الجرد المستمر، يجب تتبع الإنتاج تحت التشغيل ، نظرًا لأنه قد يكون كبيرًا بدرجة كافية لكى يكون ذا تأثير جوهرى على القوائم المالية . وأسهل منهج لمعالجة هذه المشكلة هو استخدام خلايا التصنيع لتخفيض الإنتاج تحت التشغيل . ونظرًا لأن خلايا التصنيع تقع خارج نطاق مهام معظم المراقبين الماليين ، فربما يكون تشجيع تجميع البيانات فى كل موقع عمل فى عنبر التجميع هو المنهج الأكثر ملاءمة .

لا شك أن تجميع البيانات خارج المخازن يعتبر أمرًا صعبًا ، فعادة ما يكون الموظفون غير مدربين بشكل جيد على طرق إدخال البيانات . ولكن هناك عدة طرق ممكنة ، تعتمد على مستوى ثقة المراقب المالى فى قدرة الموظفين على إدخال البيانات. إحدى هذه الطرق تعتمد على تخصيص سجل بكل موقع لتسجيل كل البنود التى تدخل الموقع وتخرج منه . ويمكن زيادة سرعة هذه العملية التى تستنفد الكثير من الوقت باستخدام شفرة الخطوط العمودية . طريقة أخرى يمكن أن تكون مفيدة إذا كانت قوائم المواد تتسم بالدقة ، حينئذ يمكن ببساطة تتبع التقدم فى العمل داخل عنبر التشغيل عن طريق إدخال مستوى إتمام الشغلة . وإذا كانت برامج تتبع المخزون متقدمة بدرجة كافية ، فيمكن أن تحسب تكلفة الإنتاج تحت التشغيل عن طريق مقارنة مستوى الإتمام مع قوائم المواد .

إجراءات الجرد الفعلى للمخزون :

الجرد الفعلى هو الحصر اليدوى لجميع بنود المخزون التى فى حوزة الشركة ، بغرض تقييم المخزون لإعداد القوائم المالية فى نهاية الفترة. ومازالت العديد من الشركات تستخدم الجرد الفعلى ، حتى تلك التى تحولت إلى نظم الجرد المستمر التى قد تجد أن تلك الأجزاء من المخزون الموجودة خارج المخازن ، مثل الإنتاج تحت التشغيل ، تتطلب الحصر الفعلى بشكل دورى . فالشركات التى تستخدم النظم المتقدمة مثل خلايا التصنيع ، ربما مازالت تحتاج إلى الجرد الفعلى للإنتاج تحت التشغيل ، ما لم يكن قد سمح للإنتاج بالتدفق خلال مرحلة التصنيع والتحول إلى البضاعة التامة قبل القيام بعملية الحصر الفعلى .

ويعتبر الإعداد لمرحلة ما قبل تخطيط عملية الجرد أمرًا مهمًا ، وفيما يلى بعض النقاط التى يمكن أن تيسر عملية حصر المخزون:

استخدام أفراد مدربين : يجب أن يكون كل القائمين بعملية حصر المخزون من موظفى المخازن ذوى الخبرة ، حيث يكونوا على معرفة تامة بالبنود المختلفة ، والترقيم المرتبط بكل منها ، وكذا وحدات قياسها . لهذا لا مكان للموظفين غير الفنيين فى عملية الجرد نظرا لأنهم لا يعلمون شيئا عن هذه الأمور .

عدم استخدام وقت العمل : لا شك أنه من الصعوبة بمكان أن تتم عملية الجرد أثناء تنفيذ عمليات الإنتاج ، وبالتبعية فإن استغلال عطلات نهاية الأسبوع أو الفترات المسائية سوف يسرع عملية الحصر الفعلى للمخزون .

الترتيب المسبق للمخازن : لا شك أن المكان غير المرتب الذى تتم فيه عملية الحصر ، يعنى أنه على الفريق القائم بالعملية أن يجد بنود المخزون قبل أن يبدأ فى حصرها . وتوفير للوقت يجب القيام بالتنظيم المسبق للمخزون ، يجب التحديد الواضح لأرقام البنود المخزونة ، ووحدات قياسها ، وكذا تنظيف الأماكن التى تتم فيها عملية حصر الكمية .

تدريب الموظفين : يجب أن تدريب فرق الجرد الفعلى على إجراءات حصر المخزون ، وكذا على الإجراءات السليمة بشأن الفترات الفاصلة واستكمال النماذج . هذا وقد يتطلب التدريب تعليمات تفصيلية مكتوبة .

حـد القطع : يجب أن تميز البنود التى تستلم بعد حد القطع بخاتم "لم تدرج فى قوائم الجرد" ويتم فصلها بشكل مستقل . أما البنود التى تم شحنها فيجب أن تغادر رصيف الشحن فى موعد غايته الفترة الفاصلة ، أو سوف تدرج ضمن المخزون . كما يجب أن لا تدخل المخازن أى أجزاء إلى المخازن أو تخرج منها أثناء تنفيذ عملية حصر المخزون .

توزيـع الموظفين : يتم توزيع فرق الجرد على مواقع التخزين المختلفة .

تنظـيم العـمل : يشارك فى عملية الحصر لجنة مشكلة من موظف من إدارة المخازن ، محاسب تكاليف ، وموظف من إدارة الحسابات . الأمر الذى يستلزم التنظيم الدقيق لعمل هذه اللجنة ضمانا لحصر فعلى دقيق ، على أن تكون تحت قيادة شخص يتمتع بالخبرة ولدية الصلاحيات التى تمكنه من تنظيم الجهود المبذولة .

استحداث نموذج لبطاقة المخزون : تستخدم البطاقة ـ التى يشترط فيها الترقيم المسبق ـ لتسجيل الحصر الفعلى لكل بند من بنود المخزون ، حيث يجب أن تتضمن حقولا لرقم الجزء ، الوصف ، الموقع ، وحدة القياس ، توقيع القائم بعملية الحصر، وآخر شغلة تمت (إذا كان البند أحد بنود الإنتاج تحت التشغيل) .

وتجدر الإشارة إلى أن عملية حصر المخزون يجب أن تتضمن الخطوات التالية :

- **إبلاغ مراجعى الحسابات** : يجب أن يتم إبلاغ مراجعى الحسابات بموعد ومكان الجرد الفعلى ، حيث سيقوم فريق المراجعة بصفة عامة باختبار عمليات الحصر ، وملاحظة الإجراءات ، وتتبع عمليات العد حتى ملخص المخزون.
- **توزيع فرق الجرد على الأماكن** : الأماكن التالية يجب أن يتم حصر محتوياتها :

ـ المخزن الرئيسى .

ـ فحص عملية الاستلام .

ـ أماكن ترتيب وتقسيم الخامات فى أحجام مناسبة من أجل الاستخدام فى الإنتاج .

ـ مكان البضاعة التامة .

- أماكن الإنتاج تحت التشغيل .
- مكان الشحن .
- المخازن الخارجية (مثل المخازن المنتشرة خارج الشركة أو المخزون المملوك للشركة لدى شركات أخرى) .
- أماكن إعادة التشغيل .
- مواد التعبئة والتغليف .

وعلى نفس الدرجة من الأهمية ، يجب ألا تخضع البنود التالية لعملية الحصر :

- الأدوات والمعدات .
- حاويات مناولة المواد .
- المخزون المستبعد من الدفاتر .
- معدات الصيانة .
- مهمات المكاتب .
- بنود المصروفات الخاصة بالأقسام (مثل الغراء ، سبائك اللحام ، والأشرطة) .
- مخزون بضاعة الأمانة .

– **جرد جميع المواقع** : لإثبات إتمام عملية الجرد فى مختلف المواقع ، يتم التصديق على بطاقة المخزون مسبقة الترقيم الخاصة بكل مكان تم الانتهاء من حصر محتوياته . ويجب أن تتكون البطاقة من جزأين متطابقين ، ومن ثم يمكن نزع جزء منها واستخدامه لإعداد ملخص المخزون . وبصفة دائمة تتم عملية الحصر بواسطة فريق عمل مكون من شخصين ، أحدهما يقوم بعملية العد والآخر يقوم بتسجيل المعلومات .

– **مراجعة الأماكن التى تم حصرها** : للتأكد من جرد جميع المواقع دون تكرار أو نسيان ، يجب مراجعة الأماكن التى تم جردها ، مع الاختبار السريع للكميات ، أرقام الأجزاء ، ووحدات القياس ، مع ضرورة الفحص الكامل بنسبة ١٠٠٪ للبنود ذات القيمة العالية .

- **الرقابة على بطاقات المخزون** : يتم تجميع كل بطاقات المخزون والبحث عن الأرقام غير الموجودة أو المكررة ، ومن ثم حل أى مشكلة قبل تلخيص المعلومات فى الخطوة التالية .

- **تلخيص بطاقات المخزون** : يتم تغذية الحاسب الآلى بالمعلومات الواردة فى بطاقة المخزون ، أو يتم تسجيلها يدويا بشكل ملخص . وسواء تم إعداد التقرير باستخدام الحاسب الآلى أو يدويا ، فيجب أن يتضمن الملخص جميع المعلومات التى تتضمنها بطاقة المخزون ، كما أن يتضمن مكانا لإثبات مقدار الخفض فى القيمة السوقية لكل بند ، وبالتالى يمكن لأغراض إعداد القوائم المالية ، أن تتحدد تكلفة البند على أساس التكلفة أو السوق أيهما أقل .

- **البحث عن الفروق** : يمكن أن تكتشف المشكلات عن طريق أى من الأساليب التالية :
  - مقارنة سجلات الجرد الفعلى مع سجلات نظام الجرد المستمر (إذا كانت الشركة تمسك مثل تلك السجلات) .
  - مراجعة التكلفة الإجمالية المحسوبة للبنود ذات القيم المبالغ فيها ، فغالبا ما تكون وحدة القياس غير السليمة هى مصدر تلك الأخطاء .
  - مراجعة عملية حصر الوحدات ذات الكميات الكبيرة بشكل لافت للنظر. مرة أخرى قد تكون وحدة القياس غير السليمة هى السبب .
  - مقارنة بنود المخزون غالية الثمن مع الملخص ، للتأكد من أن الكمية الصحيحة قد سجلت ، وأن تكاليفها معقولة .

- **مراجعة حد القطع** : حتى فى ظل عملية جرد ممتازة للمخزون ، يمكن أن تُشَوه الحقائق الخاصة بالمخزون ، إذا تضمن ذلك المخزون بنودا أو استبعدت منه بنود دون أن تسجل مقابلها فى الدفاتر المحاسبية مبيعات أو التزامات . لهذا فيجب مراجعة سجلات الاستلام والشحن لعدة أيام قبل وبعد تاريخ حصر المخزون ، والتأكد من تسجيل كل عملية بالدفاتر .

تقييم المخزون :

لا شك أن اختيار طريقة التقييم يكون لها تأثير جوهرى على صافى الدخل والحالة المالية للشركة الموضحين فى التقارير المالية . فنظرا لأن المخزون يعتبر من بين البنود الأعلى قيمة المكونة للأصول المتداولة ، فإن طريقة تقييمه تعتبر عاملا هاما جدا عند تحديد كلا من نتائج العمليات والحالة المالية للشركة .

إن الهدف الأساسى من اختيار أساس التكلفة لتقييم بنود المخزون هو انتقاء تلك الطريقة التى - فى ظل الظروف - سوف تعكس بشكل مرض ربح الفترة . وتجدر الإشارة إلى أنه فى كثير من الأحوال ، يكون من غير الممكن الربط بين تكلفة معينة والوحدات المباعة من بند معين ، أو يكون مثل هذا الأسلوب غير قابل للتطبيق العملى . لهذا السبب تم تطوير مجموعة متنوعة من تطبيقات التكلفة التى تعترف بالاختلافات فى علاقة التكاليف بأسعار البيع فى ظل مختلف الظروف . فعلى سبيل المثال ، قد تكون طريقة الوارد أخيرا منصرف أولا ، قابلة للتطبيق عندما تكون أسعار البيع تتأثر بشكل سريع بالتغيرات فى تكاليف إعادة الإنتاج . هذا ويجب استخدام الطريقة المعنية بما يتفق وظروف الشركة أو الصناعة ، ويفضل توحيد الطريقة المستخدمة على مستوى الصناعة بما يمكن من إجراء مقارنات مفيدة .

ويجب على المراقب المالى أن يخلق الوعى الإدارى بخصوص تأثير الطرق المختلفة لتقييم المخزون على الربح . ولتحقيق ذلك يجب تطبيق عدد من طرق تقييم المخزون وتحليل وتفسير نتائج استخدام كل منها ، فربما يختار مجلس الإدارة أو المدير العام التنفيذى الطريقة التى ستستخدم ، ولهذا يجب أن يكون على بينة كاملة بنتائج الاختيار .

طرق تقييم المخزون :

تتمثل طرق تقييم المخزون الأكثر شيوعًا فى :

- **طريقة التمييز المحدد** : فى ظل هذه الطريقة لا يتم خلط دفعات المشتريات بل يتم التمييز بينها الاحتفاظ بها منفصلة عن بعضها البعض . ويتم تسعير الكمية المنصرفة أو المباعة بالتكلفة الخاصة بها . مثل هذا النظام غير شائع الاستخدام

نظراً لأنه يتطلب الكثير من الاهتمام المادى والتفاصيل المحاسبية. ولكنها أحيانا تستخدم فى تحديد تكلفة المخزون القابل للتلف السريع أو الوحدات غير النمطية التى تم شراءها لشغلة معينة .

– **طريقة الوارد أولاً منصرف أولاً** : غالبا ما تعرف هذه الطريقة بأنها أصل طرق التكلفة . وتفترض هذه الطريقة أن البنود تصرف حسب ترتيب ورودها ، أى التى يتم استلامها أولا يتم صرفها أولا . ولتفسير تلك العملية ، افترض أن هناك مخزونا افتتاحيا قدره ٥٠ وحدة بسعر ١٠ دولار للوحدة ، وفى ١١ يناير تم استلام ١٠ وحدات بسعر ١٥ دولارا للوحدة ، وتم صرف ٤٠ وحدة فى ٣ يناير ، وكذا ٤٠ وحدة فى ١٢ يناير . تتحدد تكلفة الكمية التى صرفت فى ٣ يناير على أساس ١٠ دولار للوحدة ، ويكون الرصيد المتبقى ١٠ وحدات بتكلفة ١٠ دولار للوحدة . أما الكمية المنصرفة فى ١٢ يناير فتسعر كما يلى :

١٠ وحدات بتكلفة ١٠ $ للوحدة	١٠٠ $
٣٠ وحدة بتكلفة ١٥ $ للوحدة	٤٥٠
إجمالى	٥٥٠ $

يجب أن تسعر الكمية المطلوبة على أساسين ، نظرا لأن هناك عمليتى استلام مختلفتين .

– **طريقة المتوسط الحسابى البسيط** : يحسب المتوسط عن طريق قسمة إجمالى أسعار الوحدة من المخزون الذى فى حوزة الشركة على عدد تلك الأسعار ، بغض النظر عن الكميات التى ترتبط بها تلك الأسعار . وتجدر الإشارة إلى عدم سلامة هذه الطريقة من الناحية الحسابية .

– **طريقة المتوسط المرجح** : طبقا لهذه الطريقة يتم تحديد متوسط تكلفة الوحدة بعد كل عملية استلام ، من خلال الربط بين كمية وقيمة المخزون الذى فى حوزة الشركة . ويتحدد هذا المتوسط مع كل إضافة جديدة إلى المخزن بقسمة إجمالى قيمة المخزون على إجمالى كمية المخزون . ويستخدم هذا المتوسط فى تسعير الكميات المنصرفة

حتى استلام كمية جديدة ، فيتم حساب متوسط سعر جديد . ولضمان الدقة ، يجب أن يحتوى سعر الوحدة على عدد كاف من الكسور العشرية .

ويعاب على هذه الطريقة كثرة العمليات الحسابية التفصيلية الضرورية وطول الفترة اللازمة لكى تعكس تأثير المشتريات الحالية فى المتوسط . وتتميز هذه الطريقة بأنها تحافظ على استقرار التكلفة فى حالة عدم استقرار الأسعار .

- **طريقة متوسط التكلفة المتحرك** : تستخدم هذه الطريقة متوسط السعر لفترة زمنية مناسبة ، ثلاثة أو ستة أشهر . وتعتبر هذه الطريقة بمثابة تطوير لطريقة المتوسط المرجح ، حيث يتم تخفيض تقلبات السعر إلى أدنى حد ممكن .

- **طريقة متوسط التكلفة الشهرى** : لتحديد متوسط السعر ، يتم قسمة إجمالى تكلفة رصيد أول الشهر وتكلفة الكميات المستلمة خلال الشهر على إجمالى كمية الرصيد والكميات المستلمة خلال نفس الشهر . ويستخدم هذا المتوسط فى تسعير الكميات المنصرفة خلال الشهر . وتتميز هذه الطريقة بالتخلص من بعض العمل الكتابى . أما العيب فهو عدم إمكانية تحديد تكلفة الكميات المنصرفة خلال الشهر حتى يتم تحديد متوسط التكلفة الجديد . وأحيانا يتم تجنب هذا العيب عن طريق استخدام المتوسط الشهرى عن الشهر السابق .

- **طريقة التكلفة المعيارية** : كما يتضح من اسم الطريقة ، تستخدم التكلفة المحددة مقدما أو المعيارية فى تسعير الكميات المنصرفة . وقد يحدد انحرافات السعر عند استلام المواد الخام أو عند صرفها للتشغيل . لا شك أن استخدام السعر المعيارى يؤدى إلى التخلص من المجهود الكتابى ، فليست هناك حاجة إلى أعمدة خاصة بالتكلفة فى دفتر الأستاذ ، ويتم تجنب العمليات الحسابية المتكررة لحساب تكلفة الوحدة .

- **طريقة الوارد أخيراً منصرف أولاً** : يفترض عند استخدام هذه الطريقة أن آخر وحدة مشتراة هى أول وحدة يتم صرفها . وتتشابه الآلية المستخدمة فى هذه الطريقة إلى كبير جدا مع طريقة الوارد أولا يصرف أولا فيما عدا أن الكميات المنصرفة تسعر على أساس تكلفة أحدث كمية مشتراة . فعلى سبيل المثال ، افترض أنه تم

شراء ١٠٠ وحدة بسعر ٤ دولار للوحدة ، وأنه فيما بعد تم شراء ٥٠ وحدة بسعر ٦ دولار للوحدة ، فسوف تسعر كمية مطلوبة للتشغيل قدرها ٧٥ وحدة كما يلى :

٥٠ وحدة بتكلفة ٦ $ للوحدة	٣٠٠ $
٢٥ وحدة بتكلفة ٤ $ للوحدة	١٠٠
٧٥ وحدة إجمالى	٤٠٠ $

ويتمثل الغرض من طريقة الوارد أخيرا منصرف أولا ، فى عرض تكلفة المبيعات بحيث تكون أقرب ما تكون إلى التكلفة الجارية فى السوق . فهذه الطريقة تخفض إلى أدنى حد ممكن أرباح المخزون غير المحققة .

وتجدر الإشارة إلى وجود مشكلتين ترتبطان بطريقة الوارد أخيرا منصرف أولا . الأولى ، أن هذه الطريقة تتطلب إمساك السجلات بشكل أكثر شمولا مما تتطلبه الطرق الأخرى لتقييم المخزون . فإذا لم يستخدم المخزون الأقدم حينئذ يكون لدى الشركة مخزونا ذا تكلفة محددة بأسعار تعود إلى عقود مضت الأمر الذى يؤثر على مصداقية قائمة المركز المالى . أما المشكلة الثانية ، أنه إذا وصلت مستويات المخزون إلى الصفر فى نهاية الفترة فقد يؤثر ذلك على الربح تأثيرا كبيرا ، فقد ترجع تكلفة المخزون إلى عدة سنوات مضت حيث كانت تكلفة المنتج مختلفة اختلافا جوهريا . فمثلا ، التكلفة الجارية للمنتج (أ) تبلغ عشرة دولارات للوحدة . وإذا كانت أقدم كمية من هذا المنتج موجودة بالمخازن بتكلفة قدرها دولارا واحدا للوحدة ، وقد استخدمت كل هذه الكمية الموجودة بالمخازن فى الإنتاج ، حينئذ سوف تخفض تكلفة البضاعة المباعة إلى عشر مستواها الحالى ، الأمر الذى يترتب عليه تضخيم صافى الدخل الخاضع للضريبة .

ومن الجدير بالذكر أنه إذا كانت الشركة تستخدم طريقة الوارد أخير منصرف أولا لتقييم المخزون ، وتقوم بالتحول إلى نظام التصنيع فى الوقت المحدد (جيت) ، فيجب أن يكون المراقب المالى على علم بأن النسبة المئوية لتكلفة البضاعة المباعة قد تتغير بشكل كبير أثناء تخفيض المخزون ، والتخلص من عناصر المخزون القديمة ذات التكاليف المختلفة .

- **طريقة التكلفة الاستبدالية** : طبقا لهذه الطريقة يتم تسعير المخزون بالتكلفة التى سوف تتحملها الشركة لإحلال ذلك المخزون على أساس الأسعار الجارية وبنفس حالته فى الوقت الحاضر . لا شك أن هذه الطريقة ليست هى نفسها طريقة الوارد أخيرا يصرف أولا ، فالطريقة الأخيرة تستخدم آخر الأسعار بالدفاتر ، والتى لا تمثل بالضرورة التكلفة الاستبدالية . هذا وتواجه هذه الطريقة العديد من مشاكل التطبيق العملى ، ولم توافق عليها مصلحة الضرائب ، كما أنه لا ينظر إليها كأحد المبادئ المحاسبية المتعارف عليها ، ومن ثم إذا استخدمت للأغراض الداخلية فيجب أن تجرى التسويات اللازمة لأغراض إعداد التقارير الخارجية .

- **طريقة سعر مخزون التجزئة** : عادة ما تستخدم هذه الطريقة بواسطة المتاجر ذات الأقسام (وتجار التجزئة) ، حيث يكون المخزون عبارة عن بنود محدد عليها سعر البيع وليس التكلفة . ولتحديد تكلفة مخزون آخر الفترة فى متجر التجزئة ، يتم تحديد هامش الربح للفترة ويطبق على ذلك المخزون ، حيث يخصم إجمالى هامش الربح للمخزون من إجمالى قيمته البيعية . فالأمر لا يعدو أن يكون تحديدا لمتوسط التكلفة .

وعادة لا تثار الكثير من التساؤلات فيما يتعلق بتقييم المخزون فى ظل الاقتصاد الذى يتسم باستقرار السعر . أما فى الفترات التى تتسم بسرعة التغير فى الأسعار ، فقد يكون لأساس تقييم المخزون المختار تأثيرا جوهريا على تحديد الدخل . ومن الواضح أن تأثير التغيرات فى السعر ليست موحدة فى كل صناعة أو فى كل شركة ، فهناك خصائص معينة للمخزون تحدد تأثير التغيرات فى السعر على الشركة ، من بينها ما يلى :

درجة استجابة سعر البيع للتغيرات فى التكلفة : إذا كانت العلاقة بين الأسعار والتكلفة ضعيفة ، حينئذ فإن سعر البيع الذى سيتحقق عند التخلص من المخزون الحالى لن يتأثر سلبا ، ولن يكون هناك سببا لتخفيض القيمة .

الاستثمار النسبى فى المخزون : كلما كانت قيمة المخزون كبيرة كلما زادت درجة المخاطرة ، وكلما زاد مقدار الخفض فى قيمة المخزون إذا انخفضت القيم بشكل

كبير . فشركة تتمثل معظم استثماراتها فى المخزون سوف تكون أكثر تأثرا بالتغيرات فى السوق من تلك التى تحتاج إلى استثمارات كثيفة فى الأصول الثابتة لبدء نشاط أعمال معين .

استخدام التغطية السعرية : يتم تعويض الخسائر فى المخزون عن طريق المكاسب من المبيعات المستقبلة فى سوق السلع التى تنتجها الشركة .

معدل دوران المخزون : إذا كان معدل الدوران سريعا ، فى هذه الحالة سوف تكون الفترة الزمنية قصيرة بين بيع البضاعة وشراء المواد من أجل مبيعات إضافية . وهكذا ، ففى فترات التغيرات الكبيرة فى القيمة فى السوق ، فإن التقلبات فى قيمة المخزون لن تكون ملحوظة .

التكلفة أو السوق أيهما أقل ومخصصات المخزون ؟

قد يكون عدم اتباع أساس التكلفة مبرراً فى بعض الحالات . وهذا يحدث عندما تكون منفعة السلعة التى يتم التصرف فيها خلال الإجراء العادى لنشاط الأعمال أقل من تكلفتها . ويمكن أن تحدث الخسارة بسبب تلف المخزون ، تدهور قيمته ، تقادمه ، التغيرات فى مستوى السعر ، وأى أسباب أخرى . لا شك أنه يجب الاعتراف بمثل تلك الخسارة كعبء على الفترة المالية التى حدثت فيها . ومن ثم فيجب تقييم المخزون فى هذه الحالات على أساس سعر السوق الذى سوف يكون أقل من التكلفة . ويقصد بقيمة بند معين فى السوق ، التكلفة الجارية لإحلال هذا البند . يستثنى من هذه القاعدة البضاعة التى يمكن بيعها بسعر ثابت ، مثل تلك التى ستتضمنها عقود طويلة الأجل مع عميل ما .

وتقوم معظم الشركات بتكوين مخصص لمواجهة الخسارة المحتملة فى المخزون نتيجة التقادم أو التلف خلال فترة زمنية معينة . وعادة يتحدد المخصص كنسبة مئوية من المخزون ، ويتأسس على متوسط الخسائر الفعلية التى حدثت فى الشركة أو على مستوى الصناعة . ويظهر المخصص فى الميزانية العمومية مطروحاً من المخزون . ويتم تغطية الخسائر بمجرد حدوثها باستخدام المخصص . وحيث إنه يمكن إخفاء الخسائر الفعلية فى قائمة المركز المالى ، فيجب أن يُقدم تقرير للإدارة فى كل مرة تحدث فيها خسارة ، حتى يمكن أن يتخذ الإجراء المصحح اللازم .

ويجب أن يقوم المراقب المالى بالمراجعة المستمرة للإجراءات والعمليات حتى يتأكد من صحة تقويم بنود المخزون . وتجدر الإشارة إلى أن ذلك يتضمن إجراءات للإبلاغ عن المواد حينما تصبح غير قابلة للبيع ، مع ضرورة تكوين مجلس لمراجعة المواد يتكون من ممثلين من إدارات الحسابات ، رقابة الجودة ، الشئون الهندسية ، المبيعات ، والمواد . وتمثل الخبرة المشتركة لهذه المجموعة أساس تحديد المواد غير القابلة للبيع .

الثبات على طريقة التقييم :

بغض النظر عن طريقة تسعير المخزون ، فإن الثبات على الطريقة المستخدمة من فترة إلى أخرى يمثل متطلباً أساسياً فى مجال تقييم المخزون . ومن الجدير بالذكر أنه فى الأجل الطويل لن يتأثر مجمل ربح أو خسارة التشغيل بأساس التقييم . ومع ذلك فإنه من فترة ربع سنوية إلى أخرى ، أو من سنة إلى أخرى يمكن أن يكون لتغيير الطريقة أو الأساس تأثير جوهرى على الأرباح . ولكن إذا استدعت الظروف تغييراً ما ، فيجب الإفصاح الكامل فى القوائم المالية المقدمة للإدارة والمساهمين ، عن سبب التغيير وتأثيره على الربح . أيضاً ، البنود التالية يمكن أن تسبب تغييرات أكثر دهاء ومراوغة فى مجال تقييم المخزون :

- تغييرات فى قائمة المواد أو المتطلبات من العمالة ، ومن ثم تؤثر على تكلفة بند معين .
- تغييرات فى أحجام النشاط ، ومن ثم تؤثر المتطلبات من العمالة بالمقارنة بالفترة السابقة .
- تغييرات فى الأجور المباشرة ، ومن ثم تؤثر على الأعباء الإضافية ، نظراً لأنها عادة ما تحسب كنسبة مئوية من تلك الأجور .

أساليب الرقابة على الغش فى المخزون :

كما هو الحال بالنسبة لمجالات الأعمال الأخرى ، يجب على المراقب المالى أن يكون مدركاً لخطط الغش الخاصة التى تستهدف المخزون . ونعرض فى هذا الجزء لخطط الغش ، وأساليب الرقابة الأساسية .

الغش فى المخزون :

يمكن التلاعب فى كمية مخزون آخر المدة بالزيادة من أجل تخفيض تكلفة البضاعة المباعة ، ومن ثم خلق زيادة وهمية فى أرباح الشركة . أيضاً قد يستولى بعض موظفى الشركة على جزء من المخزون ويحاولون تغطية السرقة عند الجرد عن طريق الزيادة .

الوهمية فى كمية المخزون . لهذا فإن الأمر يستلزم ضرورة أن يتتبع فريق الجرد التدابير التالية المتعلقة بالتلاعب فى المخزون التى قد تكون حدثت أثناء أو قبل القيام بالجرد :

- صناديق فارغة أو مُعَرَّفة بالخطأ .
- وحدات قياس غير سليمة .
- تخفيف المخزون من السوائل بالماء .
- إدراج مخزون مملوك للعملاء ضمن المخزون موضع الجرد .

بالإضافة إلى ذلك ، يجب على المراقب المالى أن يراقب تدابير التلاعب التالية التى يمكن أن تحدث عند القيام بجرد المخزون عن الفترات الفاصلة :

- الازدواج فى حصر المخزون أثناء نقله بين موقعين مملوكين للشركة .
- إدراج المخزون فى كشوف الجرد فى حين أنه لم يسجل فى حسابات الدائنين بالدفاتر بعد .

هناك اعتبار آخر يتعلق كلية بنظام الشراء فى الوقت المحدد (جيت) . فنظراً لأن نظام (جيت) يمنع استخدام المناقصات كأساس للشراء ، فقد يكون من الممكن أن يقع اختيار المشترى على الموردين الذين سوف يشاركهم فى الأرباح مقابل هذا الاختيار (كنوع من الابتزاز) . هذه المشكلة حقيقية ، ولكن يتم التخفيف من حدتها بشكل ما كمحصلة لعلاقة العاملين بالشركة والمورد . فوظيفة تصميم المنتج فى ظل الشراء فى الوقت المحدد (جيت) تتطلب أن يعمل مهندسو التصميم بالشركة بشكل وثيق مع الموردين الأمر الذى يُمَكِّنهم من تحديد المورد غير الجدير بالثقة .

أساليب الرقابة على المخزون :

يجب أن تتضمن أساليب الرقابة على المخزون الرقابة المادية على الكميات المخزونة ، بالإضافة إلى دقة المعلومات المتعلقة بالمخزون ، وقوائم المواد التى تصف مكوناته .

ويمكن استخدام أساليب الرقابة التالية لإحكام الرقابة المادية على المخزون :

- تحميل مدير المخزن المسئولية عن جميع أنوا ع العجز فى المخزون .
- إقامة سياج حول جميع مواقع التخزين ، وإغلاق كل المداخل .
- لا يسمح بدخول المخازن إلا للعاملين بها ، وإذا استلزم الأمر دخول غير العاملين فيجب أن يصحبه مرافق من العاملين بالمخازن .
- تسجيل كل العمليات المتعلقة بالبنود التى تدخل المخزن أو تخرج منه ، ويتطلب الأمر توقيع المسئول فى المخزن عن نشاط الاستلام ، التهيئة ، أو الشحن .

ويجب أيضًا على المراقب المالى أن يحدد أساليب مراجعة المعلومات المتعلقة بالمخزون ، بواسطة شخص ما لا يخضع لسلطة مدير المخازن ولا يقدم تقاريره له ، ولعل الشخص الأنسب لهذه المهمة هو المراجع الداخلى. وفى حالة غيابه يجب أن يقوم بعملية المراجعة محاسب التكاليف أو شخص ما من ذوى المعرفة والخبرة بالمخزون . كما يجب أن تتم عملية المراجعة كل أسبوع ، فى حالة استخدام نظام الجرد المستمر . ويجب على القائم بعملية المراجعة أن يأخذ عينة من تقارير المخزون (مرتبة حسب المواقع ومتضمنة إجمالى التكاليف المحسوبة) ، ويتأكد عن طريق الفحص من :

- أن البنود الموجودة فعلاً بالمخزون يتضمنها التقرير .
- أن البنود التى يتضمنها التقرير موجودة فعلاً ضمن المخزون .
- أن وحدات القياس صحيحة .
- أن البنود عالية القيمة مضبوطة (العينة ١٠٠٪ من هذه البنود) .

ويجب الاحتفاظ بتقارير المخزون عن الأسبوع السابق ، ومن ثم يمكن أن يتم فحص البنود التالية :

– أن إجمالى عدد أرقام البنود الموجودة بالمخزن لم تتغير بشكل جوهرى عما كانت عليه فى الأسبوع السابق ، أو أنه يمكن تحديد وتفسير الفروق .

– أن إجمالى قيمة المخزون لم تتغير بشكل جوهرى عما كانت عليه فى الأسبوع السابق ، أو أنه يمكن تحديد وتفسير الفروق .

وللرقابة على المعلومات التى تتضمنها قائمة المواد ، يجب الفحص الدقيق للبنود الإضافية التى تم طلبها من المخزون خلال العملية الإنتاجية ، أو تلك الكمية التى تم ردها إلى المخزون بعد الانتهاء من العملية الإنتاجية . فهذه العمليات تدل بقوة على عدم صحة قائمة المواد الخاصة . أيضًا يتم توزيع نماذج على موظفى الإنتاج والتجزئة فى عبوات صغيرة ، الذين يمكنهم التقرير عن الأجزاء المفقودة أو المتكررة . أخيراً تستطيع لجنة المراجعة أن تفحص بشكل منظم جميع قوائم المواد من أجل اكتشاف الأخطاء فى الكميات ، أرقام الأجزاء ، ووحدات القياس . ونظراً لأن المراقب المالى يؤسس تخطيطه لمخزون آخر السنة على أساس تكاليف الإنتاج ، والتى تتأسس بدورها على قوائم المواد ، فإن تصحيح هذه القوائم يمكن أن يستبعد المشاكل الناجمة عن الفروق الكبيرة فى مخزون آخر السنة .

أما فى ظل نظام التصنيع فى الوقت المحدد (جيت) فيتم تخفيض المخزون إلى أدنى حد ممكن ، وبالتبعية ، تنخفض بشكل كبير مخاطر حدوث الغش . ومن ناحية أخرى لتجنب التواطؤ بين المشترى والموردين (الذين لم يعد اختيارهم يتم على أساس المناقصات) ، يجب على المراقب المالى أن يقارن بشكل دورى التكاليف التى تتحملها الشركة نتيجة التعامل مع مورديها ، مع عينة من تكاليف الموردين الآخرين . كما يجب عليه أيضا أن يفحص الأسعار التى يتقاضاها الموردين مع الأسعار الواردة فى العقود .

ملخص :

فى معظم الشركات ، يعتبر المخزون مصدرا لعمليات الاستبعاد من الدفاتر أكثر من حساب أى أصل آخر . وفى هذا الفصل ، قمنا بالتغطية التفصيلية لنظم الجرد المستمر ، حتى يستطيع المراقب المالى أن يؤسس نظامًا لتتبع كميات وتكاليف

المخزون ، الأمر الذى يمنع حدوث أية مفاجآت تتمثل فى عمليات استبعاد غير متوقعة للمخزون فى نهاية السنة . وبالنسبة لتلك الشركات التى لا تستعمل نظم الجرد المستمر ، قمنا بتحديد الإجراءات اللازمة للقيام بتنفيذ الجرد الفعلى للمخزون . وقمنا بعرض عدد من طرق تقييم المخزون ، متضمنة مزايا وعيوب كل طريقة . وعرضنا لعنصر آخر فى مجال تقييم المخزون هو الاحتياط لمواجهة التقادم عن طريق تكون مخصص للمخزون وكيفية تكون المخصص ، والدور الذى يقوم به مجلس مراجعة المواد لتحديد حالة التقادم التى عليها المخزون . وأخيراً ، قمنا بعرض العديد من الطرق التى يمكن أن يحدث بها الغش ، والعديد من أساليب الرقابة المصممة لمنع حدوث مثل ذلك الغش .

أهـم المصطلحـات (١٣)

Acquisition	اسـتـلام
Bar Code	شـفرة الخطوط العمودية
Bids	عـطـاءات
Carrying Costs	تكاليف الاحتـفـاظ بالمخـزون
Commensurate	متكافئ أو مسـاو
Commingle	اخـتلط ، خلط
Consignment Inventory	المخزون بضاعة أمـانة
Consistency	الثبـات ـ الاتسـاق ـ التـوافق
Customer-Owned Inventory	المخزون المملوك للعمـلاء
Defective Parts	**أجزاء معيبة**
Delivery	التـوريد ـ التـسليم
Economic Order Quantity(EOQ)	الكمـيـة الاقتـصـادية للطلبـيـة
Economical Order Size	الحجم الاقتصادى للطلبية
Extended Cost	**القيمة الإجمالية المحسوبة للتكلفة**
First in First out (FIFO)	الوارد أولاً منصـرف أولاً
Handling	المناولة
Identified or Specific Cost Method	طريقة التكلفة المحددة أو الخاصة
Insurance	التــأمــين
Inventory	المخــزون
Inventory Controls	أسـاليب الرقـابة على المخـزون

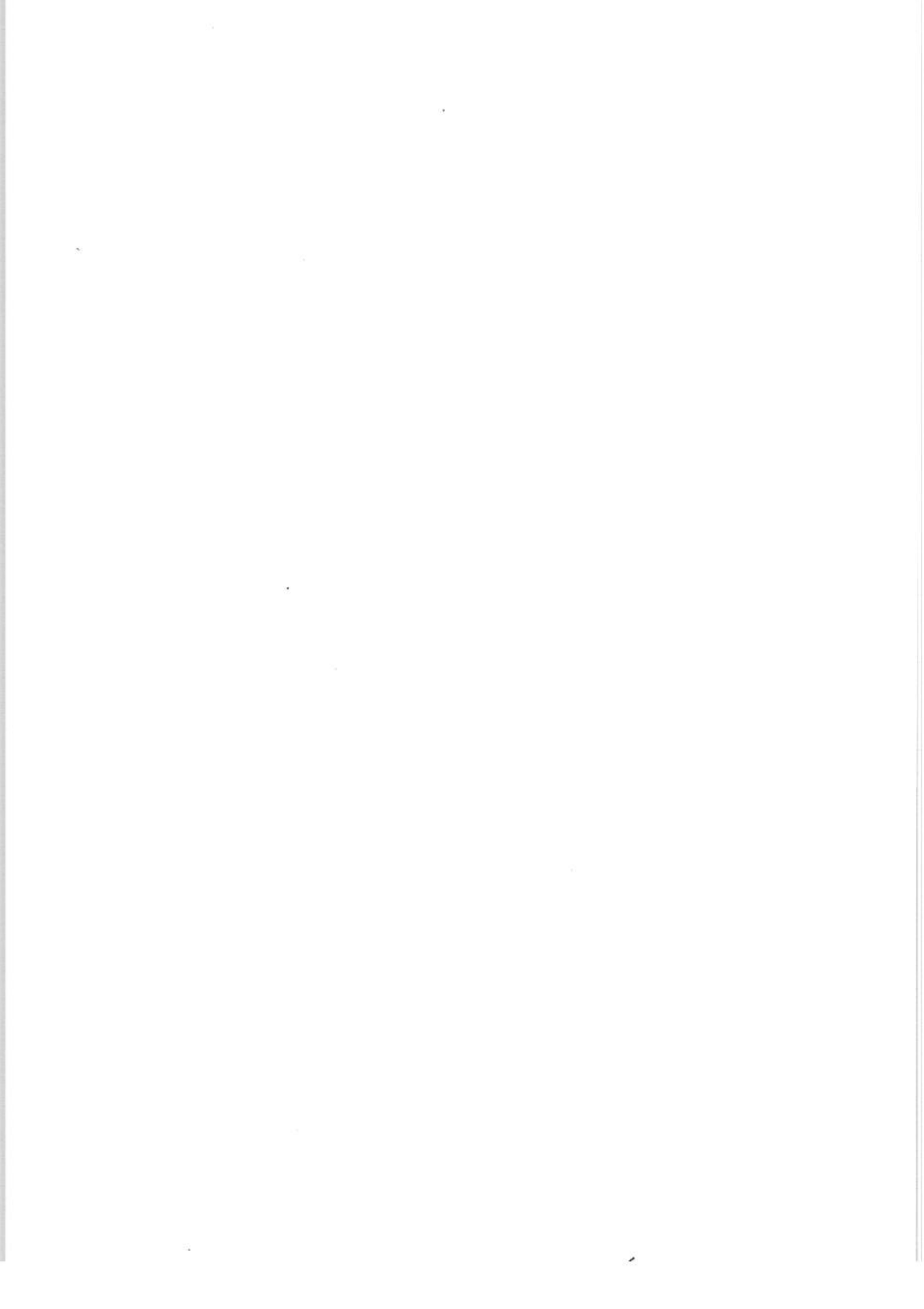
Inventory Fraud	الغش فى مجال المخزون
Inventory Management Systems	نظم إدارة المخزون
Inventory Tracking	تتبع المخزون
Inventory Valuation	تقييم المخزون
Kitting	تقسيم المواد لأحجام مناسبة للصرف للإنتاج
Knowledgeable	واسع الاطلاع
Last in First out (LIFO)	الوارد أخيراً منصرف أولاً
Lead Time	فترة الانتظار
Log	سجل
Lower of Cost or Market	التكلفة أو السوق أيهما أقل
Manufacturing Cells	خلايا التصنيع
Markdown	تخفيض السعر (أو مقدار التخفيض)
Materials Review Board (MRB)	مجلس مراجعة المواد
Minimum-Maximum System	نظام الحدين الأدنى والأقصى
Monthly Average Cost Method	طريقة متوسط التكلفة الشهرى
Moving Average Cost Method	طريقة المتوسط المتحرك للتكلفة
Obsolescence	التقادم
Obsolete Stock	مخزون متقادم
Overinvesment	زيادة الاستثمار عن الحد المناسب
Periodic Inventory System	نظام الجرد الدورى
Perishable Stock	مخزون قابل للتلف السريع
Perpetual Inventory System	نظام الجرد المستمر
Physical Inventory	جرد فعلى

السرقة (الاختلاس) بكميات صغيرة	Pilferage
يحــول أو يمنع	Preclude
التغطيـة السعرية	Price Hedge
الكميات المستلمـة	Receipts
مكان (رصـيف) الاستـلام	Receiving Dock
نقطة إعـادة الطلب	Reorder Point
طريقة تكلفة الإحلال	Replacement Cost Method
طلب	Requisition
طريقـة المخزون المحـتجـز	Reservation Method
طريقة المخزون الاحتياطى	Reserve Stock Method
طريقة سعر مخزون التجزئة	Retail Inventory Method
مخزون الأمان	Safety Stock
تقلص أو انكمـاش المخـزون	Shrinkage
طريقة المتوسط الحسابى البسيط للتكلفة	Simple Arithmetic Average Cost
مـواصـفـات	Specifications
الـتـلـف	Spoilage
يختبر بشكل سريع أو كيفما اتفق	Spot-Check
مـسـتـوى الإتمام	Stage of Completion
طريقة التكلفة المعيارية	Standard Cost Method
التـخـزين	Storage
بطاقة سعر الصنف	Tag
الضــرائب	Taxes
عطاءات ـ عــروض	Tenders

تكاليف التـتـبع	Tracking Cost
طريقة الجرد الفعلى	Visual Check Method
التـخـزين	Warehousing
طريقـة المتـوسط المرجـح للتكلفـة	Weighted Average Cost Method
تخـفيض قـيمـة الأصـول	Write-Down
استبعاد أو التخلص من أصل	Write-Off

الفصل
الرابع عشر

الممتلكات، العقارات، والمعدات
(الأصول الثابتة)



مقدمة :

يعتبر تخطيط ورقابة النفقات الرأسمالية من الأمور ذات الأهمية الخاصة بالنسبة لسلامة البنية المالية فى الأجل الطويل لأى شركة تعمل طبقًا لنظام المشروعات الخاصة . حيث تتطلب النفقات لأغراض اقتناء الأصول الثابتة موارد مالية كبيرة ، ومن الصعوبة الرجوع فى القرارات التى تتخذ بشأنها ، كما يؤثر الاستثمار فيها على الأداء المالى لمدى زمنى طويل .

وينطوى الاستثمار فى الأصول الثابتة على نتائج أخرى أو عواقب محتملة لا تنطوى عليها فى النفقات العادية اليومية لنشاط الأعمال . فبمجرد أن تستخدم الأموال لشراء عقارات ومعدات ، فإن الأمر يتطلب فترة زمنية طويلة لاستردادها . ومن ثم يكون من الصعوبة بمكان استرداد أى نفقة ليست فى محلها بدون أن يتحمل المستثمر بخسائر جسيمة . وغنى عن البيان أن أى التزام طويل الأجل لا يتسم بالحكمة يمكن أن يؤدى إلى الإفلاس أو إلى التورط فى متاعب مالية أخرى .

أيضًا يمكن أن تكون الزيادة الكبيرة فى الاستثمار الرأسمالى سببًا فى ارتفاع نقطة التعادل لنشاط الأعمال . فالنفقات الكبيرة على العقارات والآلات والمعدات تحمل فى طياتها أقساط إهلاك أعلى ، تكاليف تأمين أكثر ، ضرائب على الممتلكات أكبر ، مع احتمالات زيادة مصروفات الصيانة . كل هذه النفقات سوف تؤدى إلى ضرورة زيادة مستوى حجم المبيعات المطلوب لكى يحقق نشاط الأعمال أرباحًا.

وفى ظل بيئة المنافسة العالية السائدة فى الوقت الحاضر ، فإن الوضع يحتم على الشركات أن تستثمر أموالاً طائلة فى الأصول الثابتة من أجل تحسين الإنتاجية ، والاستفادة من مزايا المكاسب التكنولوجية التى تتحقق من المعدات الصناعية . لا شك أن أساليب التصنيع والتشغيل المتاحة تجعل قرار الاستثمار أكثر أهمية . ومن ناحية ثانية ، فإن المبالغ الضخمة المستثمرة توفر الفرصة لتحقيق مكاسب أعلى نتيجة الإنتاجية المتزايدة والمعدل الأعلى للعائد على الاستثمار . ولكن هذه الفرصة تحمل فى طياتها مخاطر إضافية ترتبط بالتكاليف المتزايدة للآلات والمعدات .

لا شك أن هذه الظروف تقتضى مراعاة الحكمة والتعقل عند إبداء الرأى بشأن الاستثمارات فى الأصول الرأسمالية . فالقرارات الإدارية يجب أن تتخذ باستخدام المناهج التحليلية . فهناك الكثير من الأساليب الرياضية للمساعدة فى استبعاد الاستثمارات غير الاقتصادية وتحديد الأولويات بأسلوب منظم .

دور المراقب المالى :

تعتبر الخبرة المالية للمراقب المالى ضرورية لتقييم متطلبات الإدارة المباشرة من الأصول الرأسمالية . وفى كثير من الحالات تحدث خسائر كبيرة ، نظراً لأن قرار حيازة أصل قد اتخذ من وجهة نظر تتسم بالتفاؤل ولكن دون تحليل مالى دقيق . لهذا يجب أن يقوم موظفو الرقابة المالية بإجراء تقييم موضوعى للوفورات المحتملة والعائد على الاستثمار .

وبعد أن يتخذ المدير العام التنفيذى ومجلس الإدارة القرارات الاستثمارية ، يجب أن يؤسس المراقب المالى نظاماً ملائماً للمساءلة ، يقيس الأداء (الحصول على الأصول الرأسمالية بالأسعار المخططة) ، ويضع إجراءات التسجيل وإعداد التقارير بما يحقق الرقابة ، بغرض التأكد من أن المعدات قد تم استلامها وتركيبها ، وأنها تستخدم كما هو مستهدف .

أما مهام المراقب المالى فيما يتعلق بالممتلكات ، العقارات ، والمعدات فهى كما يلى :

- وضع إجراءات من أجل تخطيط ورقابة الأصول الثابتة .
- وضع معدلات العائد الحدى لقبول الاستثمار بالنسبة لأنواع الأصول الثابتة موضع الدراسة .
- فحص كل طلبات النفقات الرأسمالية للتحقق من معدل العائد المحتمل .
- التحقق من أن النفقات على أصول ثابتة لازمة للوفاء بخطط التصنيع والمبيعات التى تتضمنها خطة الأعمال ، وأن الأموال اللازمة متاحة لسداد تلك النفقات .
- وضع أساليب الرقابة للتأكد من أن النفقات الرأسمالية تمت فى حدود الصلاحيات الممنوحة .

- فحص البدائل الاقتصادية الأخرى لشراء الأصل ، مثل الاستئجار ، أو شراء البند الذى سوف يستخدم الأصل فى تصنيعه جاهزاً من موردين آخرين .
- وضع نظام لإعداد التقارير لإبلاغ المديرين بمختلف الجوانب المتعلقة بالأصول التى تقع فى نطاق مسئوليتهم ، مثل تكاليف الصيانة ، الوقت العاطل ، الإنتاجية ، والتكاليف الفعلية مقارنة بالمخططة .
- إمساك سجلات خاصة بالممتلكات التى تحدد أنواع جميع الأصول ، تصف مواقعها ، تتبع عمليات التحويل والبيع ، وتحاسب عن الإهلاك .
- وضع سياسة الإهلاك لكل نوع من المعدات للأغراض الدفترية والضريبية .
- التحقق من المحافظة على التغطية التأمينية الملائمة للأصول الثابتة .
- التحقق من تطبيق الرقابة الداخلية الملائمة بالنسبة للآلات والمعدات .

إعداد الموازنة الرأسمالية

يهتم الجزء الأكبر من هذا الفصل بعملية إعداد الموازنة الرأسمالية . فمعظم الواجبات المحاسبية ، وكذلك الخاصة بإعداد التقارير معلومة للمراقب المالى العادى ، ولكن يجب تشجيعه على المشاركة بشكل أكبر فى إجراءات إعداد الموازنة . ففى ظل عدم المرونة النسبية التى تواجهها الشركة بمجرد الموافقة على الالتزامات الرأسمالية ، يكون من المرغوب فيه توفير إطار مناسب يستخدمه المدير العام التنفيذى والمديرون التنفيذيون الآخرون فى اختيار المشروعات الهامة أو ذات الجدوى الاقتصادية من بين العديد من المقترحات ، حتى ولو كان تقديرهم المبدئى قد يكون هو العامل الحاكم . وعند بدء التنفيذ ، فيجب المحافظة على النفقات داخل الحدود المسموح بها . علاوة على ذلك ، على الأقل بالنسبة للمشروعات الكبيرة ، بمجرد أن يبدأ تشغيل الأصل ، ويجب أن تبلغ الإدارة دورياً بمدى اتساق الاقتصاديات الفعلية مع المكاسب أو الوفورات المتوقعة .

وفيما يلى الخطوات التسع التى تتضمنها عملية إعداد الموازنة الرأسمالية . هذه الخطوات لا يتم تطبيقها بالكامل بواسطة المراقب المالى ، بل بواسطة المسئول التنفيذى المناسب :

١- بالنسبة لفترة التخطيط التى تغطيها الموازنة فى الأجل القصير ، يحدد المدى المسموح به للالتزامات الرأسمالية بالنسبة للشركة ككل ، ولكل قطاع رئيسى . هذا يوضح للإدارة المبلغ الذى يمكن إنفاقه خلال الفترة .

٢- التشجيع على تقديم مشروعات الاستثمار الرأسمالية ذات القيمة . بالنسبة للمشروعات الهامة ، يجب أن يحدد معدل العائد المستهدف ، وأى إرشادات مفيدة يجب تجهيزها ، مثل أهداف الشركة وخطة التوسع .

٣- عند استلام المقترحات الاستثمارية ، يتم مبدئياً تصفيتها من أجل استبعاد تلك المقترحات التى لا تخدم الخطة الإستراتيجية ، أو تلك التى لا يمكن دعمها اقتصادياً أو سياسياً .

٤- بعد تلك التصفية الأولية :

- يتم تصنيف جميع المشروعات حسب الحاجة إليها .
- يتم حساب المنافع الاقتصادية .

٥- مراجعة مقترحات المشروعات من أجل تحديد :

- مدى صحة البيانات غير الفنية .
- معدل العائد وأى حسابات ذات علاقة .
- الملاءمة مع الموارد المالية المتاحة وأى معايير تتضمنها الموازنة الرأسمالية .

٦- تمشياً مع المبادئ ، يتم تقديم البيانات إلى مجلس الإدارة للحصول على الموافقة على المشروع .

٧- عندما يحين الوقت لبدء المشروع الرئيسى ، يجب أن يقوم أعضاء الإدارة المختصون بمراجعة الصلاحيات والتصريح بها . وقد تتطلب هذه العملية مراجعة البيانات الأساسية للتأكد من عدم تغير الأساسيات .

٨- إعداد تقارير دورية التى توضح التكاليف الفعلية حتى تاريخه ، وكذا التكاليف المقدرة لإتمام المشروع .

٩- مراجعة ما [illegible] التنفيذ لمقارنة التدفقات النقدية الفعلية والمقدرة .

وضع حدود الموازنة الرأسمالية

تبدأ عملية إعداد الموازنة الرأسمالية بتحديد الحد الأقصى الذى قد ينفق لتغطية النفقات الرأسمالية . فتقوم الإدارة العليا للشركة بتحديد مبلغ الموازنة الرأسمالية ، تأسيساً على العوامل التالية :

- تقديرات النقدية المتولدة داخلياً عن المشروع .
- مدى توافر الموارد الخارجية وتكلفتها .
- هيكل رأس المال الحالى للشركة (بمعنى ، هل هناك ديون كثيرة ؟) .
- الخطط الإستراتيجية .
- المرحلة التى تمر بها دورة نشاط الأعمال .
- احتمالات أو إمكانيات نمو الشركة والصناعة فى الأجلين القصير والمتوسط .
- معدلات التضخم الحالية والمتوقعة .
- معدلات العائد المتوقعة على المشروعات الاستثمارية مقارنة بمعدل تكلفة رأس المال أو معدل العائد الحدى لقبول الاستثمار .
- عمر وحالة العقارات والمعدات فى الوقت الحاضر .
- التطورات التكنولوجية الجديدة والحاجة للبقاء فى دائرة المنافسة .
- التصرفات المتوقعة للمنافسين .
- الاستثمار النسبى فى العقارات والمعدات بالمقارنة مع الصناعة أو بعض المنافسين المختارين . ويمكن أن يقاس ذلك عن طريق مقارنة نسبة الأصول الثابتة إلى صافى الثروة ، ويشير هذا المعدل إلى مقدار الثروة المستخدمة فى تمويل العقارات والمعدات بالمقارنة مع رأس المال العامل .

المعلومات المساندة لمقترحات النفقات الرأسمالية :

يجب أن يتضمن كل مقترح استثمارى بشكل كاف التفاصيل المساندة التى تمكن الإدارة العليا من اتخاذ قرار قبول أو رفض ذلك المقترح . والمعلومات التالية سوف تكون لازمة لإعداد الموازنات الرأسمالية لتلك المقترحات :

- التكلفة الاستثمارية اللازمة لاقتناء وتركيب المعدات الجديدة .
- القيمة التخريدية للمعدات القديمة .
- العمر الاقتصادى للمعدات الجيدة .
- تكاليف التشغيل للبند الجديد خلال عمره الاقتصادى .
- السبب فى حدوث النفقة .

وبالنسبة للتوسع فى التسهيلات ، فبالإضافة للمعلومات السابق عرضها بخصوص المعدات الجديدة ، هناك حاجة للمعلومات التالية :

- احتمالات السوق بالنسبة للمنتج الجديد .
- كمية المبيعات المحتملة وقيمة المخرجات .
- تكاليف التسويق .
- القيمة التخريدية للمعدات الجديدة .
- معدل العائد من المشروع (العديد من الطرق البديلة سوف تناقش فى هذا الفصل) .

طرق تقييم المشروعات :

ما دامت معظم الشركات ليس لديها من الموارد ما يكفى لتنفيذ جميع المشروعات الاستثمارية ، فيجب إيجاد بعض الوسائل لتقييم بدائل تلك المشروعات . وتجدر الإشارة إلى وجوب أن تمتزج عملية تقييم المعلومات الكمية مع الحكم الشخصى السديد ، فقد يكون من حسن الحظ ، أن يتم اختيار أكثر المقترحات الرأسمالية مناسبة للتنفيذ . وتعتبر العناصر الثلاثة التالية غاية فى الأهمية بالنسبة للشركات التى تستخدم الأدوات التحليلية :

١- تقدير النفقة الرأسمالية المتوقعة ، وكذا مبلغ وتوقيت التدفقات النقدية المقدرة فى المستقبل .

٢- أسلوب لربط المنافع المستقبلية المقدرة بمقياس للتكلفة ، مثل تكلفة رأس المال .

٣- وسيلة لتقييم المخاطر التى تتضمن احتمال تحقيق معدل العائد المقدر .

ولعل أهم طرق التقييم هى طريقة فترة الاسترداد وعدة تحليلات لمعدل العائد. وفيما يلى سوف نستعرض تلك الطرق .

طريقة فترة الاسترداد :

تحدد طريقة فترة الاسترداد الفترة الزمنية اللازمة لتحقيق تدفقات نقدية من المشروع تكفى لاسترداد تكلفته الاستثمارية الأصلية . وتتميز هذه الطريقة بما يلى:

- أنها مفيدة عندما لا يتوافر للنشاط سوى الحد الأدنى من النقدية ، ومن ثم يجب أن تُقبل المقترحات ذات فترة الاسترداد القصيرة .
- أنها مفيدة لتقييم الاستثمارات ذات درجة المخاطرة العالية حيث تكون تهديدات التقادم أو فقدان رأس المال عالية ومن الصعوبة التنبؤ بها .
- أنها بسيطة فى الحساب وسهلة الفهم .
- أنها بمثابة مؤشر تقريبى للربحية ، ومن ثم فإنها تسمح للمراقب المالى أن يرفض المقترحات غير المرغوبة .

ومع ذلك ، يعاب على طريقة فترة الاسترداد ما يلى :

- لا تأخذ فى الاعتبار الدخول المتحققة بعد استرداد النفقة الأساسية ، بالرغم من أن التدفق النقدى بعد فترة الاسترداد يمثل عاملاً أساسياً فى تحديد ربحية المشروع . فهذه الطريقة تخلط فى حقيقة الأمر بين استرداد رأس المال والربحية .
- أنها تركز بشكل مفرط على السيولة ، وحيث إن التدفقات النقدية الداخلة يجب أن تحدث فوراً بعد إتمام المشروع حتى تعكس فترة استرداد قصيرة . حينئذ فإن اتجاه هذه الطريقة هو رفض المشروعات ذات الربحية العالية التى لا تحقق تدفقات نقدية عالية فى سنواتها الأولى .
- أن هذه الطريقة لا تأخذ فى اعتبارها النقص التدريجى فى الأصل . وبعبارة أخرى ، لا أهمية للفترة الزمنية التى يكون فيها الأصل ذا فائدة ، ومن ثم فإن الأصول التى يتم التخلص منها فوراً بعد انتهاء فترة الاسترداد سوف تعتبر مقبولة فى ظل هذه الطريقة .

طريقة معدل العائد على الاستثمار :

تقوم هذه الطريقة بتحديد معدل العائد على الاستثمار فى المشروع ، عن طريق إضافة الإهلاك إلى الدخل السنوى وقسمة المجموع على الاستثمار الأساسى للمشروع . وتتميز هذه الطريقة بما يلى :

- أنها تتسم بالبساطة وسهولة الحساب .
- على عكس طريقة فترة الاسترداد ، فإنها تعطى بعض الوزن للمدى الزمنى لفترة حياة المشروع وربحيته خلال عمره الاقتصادى .
- أنها تيسر عملية المقارنة مع الشركات الأخرى ، أو القطاعات الأخرى ، أو المشروعات الأخرى ، وبصفة خاصة حينما يكون البعد الزمنى لها قابلاً للمقارنة ولو بشكل تقريبى .

أما العيب الأساسى فى هذه الطريقة ، أنها لا تعترف بالقيمة الزمنية للتدفقات النقدية . فقد يتساوى العائد على الاستثمار للمشروعات المتنافسة ، ولكن قد يختلف توزيع مجموع الدخول والإهلاك بشكل جوهرى فيما بين تلك المشروعات من سنة لأخرى . بالإضافة إلى أنه قد يختلف البعد الزمنى الذى تتحقق خلاله العوائد بين تلك المشروعات .

طريقة العائد المحاسبى :

يقوم هذا الأسلوب على صافى الدخل بعد الإهلاك مع متوسط الاستثمار خلال الفترة المالية وليس بالاستثمار الأساسى للمشروع ، أو الأصول المستخدمة . وتتأسس هذه الطريقة على مقدمة منطقية أن رأس المال يسترد كإهلاك ، وبالتالى يكون متاحًا للاستخدام فى مشروعات أخرى ، ولا يجب أن يعتبر عبئًا على المشروع الأصلى . ويمكن القول أن الطريقة بإدخال تأثير ضرائب الدخل ومعدلات إهلاك مختلفة .

هذا ويوضح الجدول رقم (١٤-١) طريقة العائد المحاسبى .

جدول رقم (١٤-١) : طريقة العائد المحاسبى

السنة	صافى الربح قبل الإهلاك	الإهلاك	صافى الربح	متوسط الاستثمارات القائمة
١	$٣٠٠,٠٠٠	$١٠٠,٠٠٠	$٢٠٠,٠٠٠	$٩٥٠,٠٠٠
٢	٣٠٠,٠٠٠	١٠٠,٠٠٠	٢٠٠,٠٠٠	٨٥٠,٠٠٠
٣	٣٠٠,٠٠٠	١٠٠,٠٠٠	٢٠٠,٠٠٠	٧٥٠,٠٠٠
٤	٣٠٠,٠٠٠	١٠٠,٠٠٠	٢٠٠,٠٠٠	٦٥٠,٠٠٠
٥	٣٠٠,٠٠٠	١٠٠,٠٠٠	٢٠٠,٠٠٠	٥٥٠,٠٠٠
٦	٣٠٠,٠٠٠	١٠٠,٠٠٠	٢٠٠,٠٠٠	٤٥٠,٠٠٠
٧	٣٠٠,٠٠٠	١٠٠,٠٠٠	٢٠٠,٠٠٠	٣٥٠,٠٠٠
٨	٣٠٠,٠٠٠	١٠٠,٠٠٠	٢٠٠,٠٠٠	٢٥٠,٠٠٠
٩	٣٠٠,٠٠٠	١٠٠,٠٠٠	٢٠٠,٠٠٠	١٥٠,٠٠٠
١٠	٣٠٠,٠٠٠	١٠٠,٠٠٠	٢٠٠,٠٠٠	٥٠,٠٠٠
إجمالى	$٣٠٠,٠٠٠	$١٠٠٠,٠٠٠	$٢٠٠٠,٠٠٠	$٥٠٠٠,٠٠٠

معدل العائد = الربح بعد الاستهلاك / متوسط الاستثمار = $٢٠٠٠,٠٠٠ / ٥٠٠٠,٠٠٠ = ٪٤٠

ويعتور هذه الطريقة نقيصتان . **الأولى** : أن هذه الطريقة تتأثر بشكل كبير بالطريقة المستخدمة لاحتساب الإهلاك . فطريقة ضعف المعدل الثابت من صافى الرصيد الدفترى ، تؤدى إلى تخفيض متوسط الاستثمار القائم ومن ثم زيادة معدل العائد. أما النقيصة **الثانية** : أن هذه الطريقة لا تعكس القيمة الزمنية للنقود . ففى المثال ، إذا ظل مبلغ الاستثمار كما هو دون تغيير ، فى حين تم تعجيل الدخل فى السنوات الأولى من عمر المشروع ، وتأخيره فى السنوات الأخيرة ، فسوف يظل معدل العائد كما هو دون تغيير . أما الميزة الأساسية لهذا الطريقة فهى بساطتها فى الحساب بالمقارنة بمنهج التدفقات النقدية المخصومة .

طرق التدفقات النقدية المخصومة :

لا شك أنه من الصعب مقارنة مشروع ما بآخر ، وبصفة خاصة فى حالة اختلاف نمط التدفقات النقدية لكل منهما . فعندما تستلم النقدية فإنه من المهم أن تُستثمر تلك المقبوضات النقدية للحصول على عائد ما . لهذا يأخذ أسلوب التدفقات النقدية

المخصومة فى حسبانه توقيت التدفقات النقدية ، وتبنى أدوات فعالة تمكنه من ترتيب ربحية الاستثمارات المختلفة والحكم عليها وإبداء الرأى فيها . ويستخدم هذا الأسلوب بطريقتين ، **طريقة معدل العائد الداخلى وطريقة صافى القيمة الحالية .**

وتتضمن طريقة معدل العائد الداخلى تحديد معدل العائد الذى تتساوى عنده القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة بعد الضرائب ، مع تكلفة المشروع . وبعبارة أخرى ، فإن معدل العائد الداخلى هو الحد الأقصى لمعدل العائد الثابت الذى يستطيع أن يجنيه المشروع خلال حياته بما يحقق للمشروع نقطة التعادل .

وفيما يلى يمكننا وصف طريقة معدل العائد الداخلى . افترض أنه قد تم استثمار مبلغ ١٠٠٠ دولار ، وأنه تم تحقيق تدفق نقدى سنوى قدره ٢٥٠ دولاراً على مدى خمس سنوات . ما هو معدل العائد {الداخلى} . باستخدام جدول القيمة الحالية ، نصل إلى ٨٪ . وبتطبيق معامل الخصم بمعدل ٨٪ على التدفقات النقدية تنتج القيمة الحالية وقدرها ١٠٠٠ دولار تقريباً ، كما هو موضح بالجدول رقم (١٤-٢) .

جدول رقم (١٤-٢) : إشتقاق القيمة الحالية للتدفقات النقدية المتنبأ بها

السنة	التدفق النقدى السنوى (أ)	معامل الخصم بمعدل ٨٪ (ب)	القيمة الحالية (أ) × (ب)
١	$٢٥٠	٠,٩٢٦	$٢٣٢
٢	٢٥٠	٠,٨٥٧	٢١٤
٣	٢٥٠	٠,٧٩٤	١٩٨
٤	٢٥٠	٠,٧٣٥	١٨٤
٥	٢٥٠	٠,٦٨١	١٧٠
			$٩٩٨

وعن طريق التجربة والخطأ ، يتم تطبيق مدى من معاملات الخصم حتى يتم الوصول إلى المعامل الملائم . ويستخدم الجدول رقم (١٤-٣) معدل خصم ١٠٪ ، وكذا معدل خصم ٤٠٪ ، ومبلغ استثمار قدره ١٠٠٠,٠٠٠ دولار ، ٣٠٠,٠٠٠ دولار كتدفق نقدى سنوياً .

وفيما يلى الخطوات الأربع لتطبيق طريقة معدل العائد الداخلى :

١- تحديد مبلغ وسنة الاستثمار .

٢- تحديد التدفق النقدى السنوى الداخل بعد الضرائب من الاستثمار .

٣- باستخدام معدلين للخصم يتم تحديد القيمة الحالية للتدفقات النقدية .

٤- باستخدام العديد من معاملات الخصم تكرر الخطوة السابقة حتى تقترب نتيجة حسابات إحداها من مبلغ الاستثمار الأصلى ، وعن طريق المزيد من الحسابات يمكن الوصول إلى أرقام أكثر دقة .

وتتمثل عيوب طريقة التدفقات النقدية المخصومة فيما يلى :

- أنها أكثر تعقيداً من الطرق الأخرى .
- أنها تتطلب وقتاً أطول لإجراء العمليات الحسابية .
- أنها تعتمد على افتراض ضمنى بأن إعادة الاستثمار سوف يتم على أساس نفس معدل العائد الداخلى الذى تم تحديده .

جدول رقم (١٤-٣) : حساب معدل العائد الداخلى

السنوات من بدء التشغيل	(النفقات) أو الدخل {التدفق النقدى}	١٠٪ معدل خصم: معامل الخصوم	١٠٪ معدل خصم: المبلغ المخصوم (بالألف)	٤٠٪ معدل خصم: معامل الخصم	٤٠٪ معدل خصم: المبلغ المخصوم (بالألف)
صفر	$(١٠٠٠,٠٠٠)$				
١-.	٣٠٠,٠٠٠	٠,٩٠٣	٢٨٥,٩	٠,٨٤٤	٢٥٣,٢
٢	٣٠٠,٠٠٠	٠,٨٦٦	٢٥٩,٨	٠,٦٠٣	١٨٠,٩
٣	٣٠٠,٠٠٠	٠,٧٨٨	٢٣٦,٤	٠,٤٣١	١٢٩,٣
٤	٣٠٠,٠٠٠	٠,٧١٦	٢١٤,٨	٠,٣٠٨	٩٢,٤
٥	٣٠٠,٠٠٠	٠,٦٥١	١٩٥,٣	٠,٢٢٠	٦٦,٠
٦	٣٠٠,٠٠٠	٠,٥٩٢	١٧٧,٦	٠,١٥٧	٤٧,١
٧	٣٠٠,٠٠٠	٠,٥٣٨	١٦١,٤	٠,١١٢	٣٣,٦
٨	٣٠٠,٠٠٠	٠,٤٨٩	١٤٦,٧	٠,٠٨٠	٢٤,٠
٩	٣٠٠,٠٠٠	٠,٤٤٤	١٣٣,٢	٠,٠٦٠	١٨,٠
١٠	٣٠٠,٠٠٠	٠,٤٠٤	١٢١,٢	٠,٠٤١	١٢,٣
مجموع التدفق النقدى	$٣٠٠٠,٠٠٠				
التدفقات النقدية {الداخلة} المخصومة			$١,٩٣٢,٣		$٨٥٦,٨

معدل العائد الداخلى = ١٠٪ + (٣٠٪ (١,٩٣٢ - ١٠٠٠) ÷ (١,٩٣٢ - ٨٥٧)) = ٣٦٪

أما مزايا الطريقة فهى كما يلى :

- أنه قد تم إعطاء الوزن الصحيح للقيمة الزمنية للنقود بالنسبة للاستثمارات والتدفقات النقدية .
- أن استخدام التدفق النقدى قد قلل من تأثير القرارات الحكمية بشأن التمييز بين المصروفات الرأسمالية والإيرادية ، الإهلاك ، وهكذا .
- أنه يمكن مقارنة هذه الطريقة بمفهوم تكلفة رأس المال .
- أن هذه الطريقة تسمح للمحلل المالى بالمقارنة بين بدائل المشروعات .

أما بالنسبة **لطريقة صافى القيمة الحالية** لتقييم النفقات الرأسمالية فإنها تأخذ أيضاً فى اعتبارها القيمة الزمنية للنقود . ويكمن الاختلاف بين هذه الطريقة وطريقة معدل العائد الداخلى ، فى أن معدل الخصم المستخدم فى ظل طريقة صافى القيمة الحالية يكون محدداً مقدماً ـ وهو المعدل الذى ترى الشركة أنه يمثل الحد الأدنى للعائد مقابل تحمل مخاطرة الاستثمار الرأسمالى . فإذا كان مجموع القيمة الحالية للتدفقات النقدية يزيد عن تكلفة الاستثمار المقترح ، عندئذ يكون معدل العائد أكبر من المعدل المستهدف ومن ثم يفى بمتطلبات الأرباح . أما إذا كان صافى القيمة الحالية سالباً ، فهذا يعنى أن المقترح يفشل فى تحقيق معدل العائد المطلوب ، ومن ثم يجب أن يتم رفض المشروع . ويوضح الجدول رقم (١٤-٤) كيفية حساب صافى القيمة الحالية .

جدول رقم (١٤-٤) : حساب صافى القيمة الحالية

السنة	التدفق النقدى المقدر	معامل الخصم بمعدل ٢٢٪	القيمة الحالية
٠	$٨٠٠,٠٠٠	١,٠٠٠	$٨٠٠,٠٠٠
١	٣٧٠,٠٠٠	٠,٨٢٠	٣٠٣,٤٠٠
٢	٣٥٠,٠٠٠	٠,٦٧٢	٢٣٥,٢٠٠
٣	٣٠١,٠٠٠	٠,٥٥١	١٦٥,٨٥١
٤	٢١٥,٠٠٠	٠,٤٥١	٩٦,٩٦٥
٥	١٧٠,٠٠٠	٠,٣٧٠	٦٢,٩٠٠
٦	١١٠,٠٠٠	٠,٣٠٣	٣٣,٣٣٠
٧	٤٠,٠٠٠	٠,٢٤٩	٩,٩٦٠
٨	١٠,٠٠٠	٠,٢٠٤	٢,٠٤٠
القيمة الحالية بمعدل خصم ٢٢٪			٩٠٩,٦٤٦

وتجدر الإشارة إلى أنه حينما تستخدم طريقة التدفقات النقدية المخصومة لتقييم الاستثمارات فى دولة أخرى ، فإن الاختبار الجوهرى ينصب على التدفقات النقدية للشركة الأم ، وليس على الشركة التابعة فى البلد الأجنبى . فمن بين عوائق التدفق النقدى للشركة الأم ، والتى يجب أن تؤخذ فى الاعتبار عند اتخاذ القرار ، القيود على العملة ، التقلبات فى أسعار صرف العملات الأجنبية ، المخاطر السياسية ، التضخم ، والضرائب من المنبع على رواتب الموظفين وأرباح المساهمين التى تلتزم الشركة باقتطاعها وتوريدها مباشرة إلى الدولة .

معدلات العائد الحدية لقبول الاستثمار :

معدل العائد الحدى هو الحد الأدنى لمعدل العائد الذى يجب أن يحققه المشروع الرأسمالى حتى يمكن إبداء الرأى بإمكانية قبوله . وتجدر الإشارة إلى أن هذا المعدل لا يستخدم بالنسبة لمشروعات خاصة مثل تلك المطلوبة بحكم القانون ، مهما يكن العائد على الاستثمار (إن وجد) . ومن أمثلتها مشروعات منع التلوث ، ومشروعات إنتاج وسائل وأجهزة الأمن الصناعى .

وتستخدم بعض الشركات التى تتكون من قطاعات متعددة معدل عائد حدى مختلف لكل قطاع. ويمكن تبرير ذلك بحقيقة اختلاف مخاطر أنشطة الأعمال فى تلك القطاعات (مثل ، تهديدات نزع الملكية) ، ومن ثم تختلف بشكل كبير التوقعات الخاصة بمعدلات العائد ، كما أن اختلاف إستراتيجيات الأعمال قد يتطلب معدلات عائد حدية مختلفة لقبول الاستثمار .

إن أساس معدل العائد الحدى لقبول الاستثمار هو تكلفة رأس المال . وهذا هو المعدل الذى يطلبه حملة صكوك الديون طويلة الأجل والمساهمون ، لكى يمكن إقناعهم بتقديم رأس المال المطلوب . وهكذا لنفترض أن :

١- شركة ما هيكل رأسمالها المستهدف هو ٥٠٠,٠٠٠ دولار مكون من ٢٥٪ مقترض ، ٧٥٪ مملوك .

٢- يطلب حملة السندات طويلة الأجل فى بيئة السوق الجارية عائد بمعدل ١٠٪ (٦٪ بعد الضرائب) ، فى حين يبلغ معدل العائد الجارى على حقوق الملكية ١٧٪

جدول رقم (١٤-٥) : حساب تكلفة رأس المال

هيكل رأس المال	رأس المال	معدل العائد المطلوب بعد الضرائب	مبلغ العائد المطلوب
ديون ممتازة	$١٢٥٠٠٠,٠٠٠	٦,٠٪	$٧٥٠٠,٠٠٠
أسهم عادية	$٣٧٥٠٠٠,٠٠٠	١٧,٠٪	٦٣,٧٥٠,٠٠٠
إجمالى	$٥٠٠٠٠٠,٠٠٠		٧١,٢٥٠,٠٠٠

$$\text{تكلفة رأس المال} = \frac{٧١,٢٥٠,٠٠٠}{٥٠٠٠٠٠,٠٠٠} = ١٤٪$$

تأسيساً على التحليل السابق ، إذا اجتذبت الشركة رأس المال من أجل البقاء فى نشاط الأعمال ، فيجب أن تجنى من كامل رأس المال المستثمر ١٤٪ بعد الضرائب على الأقل . وإذا لم يحدث ذلك ، فسوف ينخفض حينئذ العائد الخاص بالمساهمين .

تحليل مخاطر المشروع :

لا شك أنه سوف يكون من المفيد بالنسبة لمتخذ القرار أن يعلم ليس فقط معدل العائد المتوقع ، ولكن أيضًا احتمال تحقق ذلك المعدل ، وكذا مدى العوائد الممكنة مصحوبة باحتمال حدوث كل عائد متوقع . فإذا كان هناك احتمال قوى لأن ينخفض التدفق النقدى إلى مستوى أقل من المعدل المتوقع ، حينئذ يجب تقديم تلك المعلومات مرفقًا بها طلب المتبقى من الموازنة الرأسمالية إلى مجلس الإدارة .

ولاختبار درجة دقة التقديرات ، يستخدم تحليل الحساسية وهو أسلوب رياضى يتم من خلاله إجراء تغييرات فى عناصر المدخلات والتعرف على ما يترتب على تلك التغييرات من نتائج . فهؤلاء الذى يضعون تقديرات العائد على الاستثمار يعلمون أن الإجابات تعتمد بشكل كبير على الافتراضات ، ومن ثم فمن الأهمية بمكان اختبار مقدار الخطأ فى الافتراض الذى يمكن أن يكون ذا تأثير على النتائج . مثل تلك المعرفة يمكن أن تسمح للقائمين بالتحليل على تركيز اهتمامهم على المتغيرات الأكثر أهمية . ويمكن أن يوفر هذا الأسلوب مزيداً من بعد النظر فى مقترح الموازنة الرأسمالية .

لا شك أن الاستثمارات تتم فى الأصول الرأسمالية مع توقع أن يكون العائد منها مرتفعًا بدرجة كافية ، ليس فقط لتغطية التكلفة ، بل أيضًا يفوق معدل العائد الحدى لقبول مثل ذلك الإنفاق . ولكن طبيعة الاستثمار تتغير ، نتيجة للمخاطر المصاحبة ، فى البيئة الصناعية الجديدة والتى تتصف بالخصائص التالية :

- على الرغم من أنه ينظر إلى الميكنة بأنها المصدر الرئيسى للدخل الإضافى ، غالبًا ما يسبق دراسة عملية التحول إلى النظام الآلى ، إعادة تصميم وتبسيط العملية الصناعية . فلقد حققت العديد من الشركات وفورات كبيرة ، ببساطة عن طريق إعادة ترتيب آلات المصنع ، وضع إجراءات تحقق مزيداً من الانسيابية فى العملية الصناعية ، والتخلص من الوظائف التى لا تضيف قيمة للمنتج مثل تخزين ومناولة المواد . وبعد إتمام عملية إعادة الترتيب تلك ، حينئذ يمكن أن تدرس عملية الميكنة .
- قد تصبح الاستثمارات من تلقاء نفسها أكثر أهمية . فبينما قد يتكلف مطحن قائم بذاته مليون دولار، فيمكن أن يتكلف مصنع يعتمد على الآلية مبلغ ٥٠ مليون أو ١٠٠ مليون دولار. علاوة على ذلك ، قد يستغرق الجزء الأكبر من التكلفة فى الجوانب الهندسية ، تطوير برامج الحاسب الآلى ، وتنفيذ المشروع .
- غالبًا ما تكون المعدات التى يتضمنها المشروع أكثر تعقيداً ، ويمكن إلى حد كبير أن تكون المنافع غير مباشرة ، وربما تكون معنوية وليست مادية . فإذا كان هناك تحسن حقيقى فى الجودة ، فى جداول التسليم للعملاء ، وفى إرضاء العملاء ، حينئذ يمكن إيجاد طرق لقياس تلك المنافع .

وبسبب التكلفة المرتفعة للاستثمار ، فإن الفترة اللازمة لاكتساب العائد على الاستثمار المرغوب فيه تكون أطول . لا شك أن هذا البعد الزمنى طويل الأجل ، والمصحوب بالجوانب المعنوية غير الملموسة التى يجب أن تؤخذ فى الاعتبار ، وكذا ظروف عدم التأكد المتزايدة ، تتطلب أن يكون المراقب المالى أكثر فطنة عند إجراء التحليل ، حيث يتطلب الأمر دائمًا التحقق من الوفورات غير المباشرة والمنافع غير الملموسة وإدراجها ضمن تحليل الاستثمار .

التضخم :

قد يكون على المشاركين فى تحليل الاستثمارات الرأسمالية تدبر كيفية معالجة التضخم . حيث يجب أن تؤخذ الأسئلة التالية فى الاعتبار عند إعداد الموازنة الرأسمالية :

- **هل يجب بسبب التضخم أن تجرى تسويات على التدفقات النقدية ؟** إن العديد من الشركات لا تجرى أى تسويات بسبب التضخم ، نظراً لصعوبة الحصول على تقدير موثوق به لمعدل التضخم . أيضاً ، ولنفس السبب ، يستخدم معدل تضخم واحد فقط من أجل التحليل ، بدلاً من معدلات مختلفة للسنوات المختلفة .
- **هل يجب أن تستخدم معدلات خاصة بالتضخم بالنسبة لمختلف عناصر التكاليف (العمل والمواد)** ؟ حيث توجد أرقام قياسية خاصة بسعر بعض المواد أو مجموعات من المواد ، وكذا بالنسبة للأجور فى صناعات معينة .
- **هل يجب بسبب التضخم تسوية معدل العائد الحدى لقبول الاستثمار ؟** إذا كان قد تم بسبب التضخم تسوية التدفقات النقدية المستخدمة فى التحليل ، حينئذ يجب أيضاً أن تتم تسوية ذلك المعدل .

ترتيب المشروعات الرأسمالية :

نظرا لأنه عادةً ما يكون هناك العديد من المقترحات الاستثمارية أكثر من تلك التى يمكن عادة تنفيذها فى حدود القدرة المالية ، فيجب أن يتم ترتيب تلك المشروعات بأولويات معينة بمجرد الانتهاء من عملية دراستها . وفيما يلى الأسس العملية لترتيب المشروعات فى شكل مجموعات ، والتى يجب أن تكون مفهومة من قبل الإدارة والتنفيذيين المسئولين عن التشغيل :

- **ضرورية بشكل مطلق :**

- التركيبات والتجهيزات السيادية - مثل وسائل وأجهزة الأمن الصناعى أو منع التلوث .

- إحلال المرافق والتسهيلات غير القابلة للتشغيل والتى بدونها يمكن تخرج الشركة من السوق .

– ضرورية بدرجة عالية :

ـ معدات تساهم فى زيادة جودة المنتج .

ـ معدات تخفض تكلفة إنتاج المنتج .

– مشروعات مبررة اقتصادياً :

ـ تسهيلات جديدة ، ومعدات لازمة لإنتاج منتج جديد أو منتجات إضافية .

– مشروعات أخرى :

ـ مشروعات لا يمكن أن تبرر بالتحليل الاقتصادى ، مثل الهبات ، إضاءة مواقف السيارات ، وتسهيلات الكافيتريا .

ويمكن أن ترتب المشروعات التى تقوم على العائد الاقتصادى حسب العائد منها ، على أن تقدم المعلومات بعد ذلك إلى مجلس الإدارة للاعتماد. وتجدر الإشارة إلى أنه عند تقديم المعلومات يجب أن تتضمن بالنسبة لكل مشروع ، الأولوية ، معدل العائد ، إجمالى التكلفة ، أسباب القبول ، المنافع ، والمخاطر المصاحبة. كما يجب توضيح توقيت حدوث كل بند من بنود النفقات لكل مشروع من المشروعات على خريطة جانت .

تقييم ما بعد التنفيذ للمشروعات :

يحدث فى كثير من الشركات أن تكون قد أجريت تحليلات دقيقة حول الجاذبية الاقتصادية الظاهرة للمشروع ، وأن تكاليف الاقتناء فى حدود التقديرات ، ومع ذلك لم يحقق المشروع معدل العائد المقدر . لا شك أن بعض الإدارات تكون غير مدركة لمثل هذه الحالة ، نظراً لعدم وجود متابعة للأداء . وبالنسبة للمشروعات الكبيرة ، وبعد مرور فترة معقولة من الوقت بعد الانتهاء من تنفيذها ، وبعد معالجة كافة الأخطاء وحل جميع المشاكل ، يجب أن تتم عملية مراجعة لاحقة للمشروع . ويمكن أن يقوم بتلك العملية مجموعة المراجعة الداخلية ، أو ربما فريق إدارى يتم تشكيله من أفراد الإدارة المباشرة المشاركين فى المشروع ، وبعض أعضاء إدارة الرقابة المالية . والهدف هنا هو مقارنة الأرباح الفعلية أو الوفورات الفعلية مع الخطة ، التحقق من أسباب حدوث الانحرافات ، وتحديد الخطوات التى يجب أن تتخذ لتحسين عملية تخطيط ورقابة

الاستثمارات الرأسمالية . هذا وقد يتسع نطاق المراجعة والفحص ليشمل كافة الجوانب بدءاً من التخطيط الإستراتيجى حتى الإجراءات التفصيلية للرقابة .

وفيما يلى المزايا التى قد تنتج عن عملية المراجعة اللاحقة المخطط لها بمهارة :

- قد تكتشف نقاط ضعف فى عملية التخطيط الاستراتيجى تؤدى إلى قرارات هزيلة ، والتى تؤثر بدورها على إجراءات إعداد الموازنة الرأسمالية .
- قد تكتشف عوامل بيئية تؤثر على نشاط الأعمال ، ولكنها لم تنل الاهتمام الكافى .
- يمكن أن يركز الانتباه ـ فى ضوء الخبرة ـ على نقاط الضعف الأساسية فى الخطة الشاملة ، السياسات ، أو الإجراءات وعلاقتها بالنفقات الرأسمالية .
- يمكن أن تكتشف وتصحح نقاط القوة أو الضعف فى الأداء الفردى ـ مثل الاتجاه بشكل عام إلى التقديرات المتفائلة .
- قد تمكن من إجراءات عمليات تصحيح فى المشروعات الحالية قبل إتمام الالتزامات أو تحمل النفقات .

ويمكن أن يركز تقرير المراجعة اللاحقة على التدفقات النقدية المقدرة حتى تاريخ المراجعة مقارنة مع التدفقات النقدية الفعلية ، نقطة التعادل القديمة بالمقارنة مع نقطة التعادل الجديدة ، ومصروفات التشغيل الفعلية مع المخططة .

جوانب أخرى تتعلق بالأصول الثابتة :

إن الموضوع الأساسى الذى يتعلق بالممتلكات ، العقارات ، والمعدات ، والذى تم تغطيته فيما سبق من هذا الفصل ، هو وضع السياسات والإجراءات التى تستخدم لاقتنائها (إعداد الموازنة الرأسمالية) . ومع ذلك ، فهناك مجموعة موضوعات أقل أهمية نشير إليها بشكل سريع فى هذا الجزء من الفصل .

- **رأس المال العامل** : فى العديد من الحالات ، يتطلب أيضاً الإنفاق الرأسمالى زيادة فى رأس المال العامل لسداد مقابل المخزون الإضافى والمدينين . الأمر الذى يستلزم إدراجها ضمن مبلغ الاستثمار عند إعداد الموازنة الرأسمالية وحساب معدل العائد .

- **الاستئجار والشراء :** استخدم طريقة صافى القيمة الحالية للمقارنة بين الاقتناء عن طريق الاستئجار والاقتناء عن طريق الشراء . فإذا كانت التكلفة الحدية (خالية من الضرائب) للأموال اللازمة لتمويل عملية شراء الأصل معلومة ، فيمكن تطبيق نفس معدل الخصم على التدفقات النقدية مقابل الإيجار للوصول إلى صافى القيمة الحالية . وعادة يجب أن يُختار البديل المصاحب لأقل صافى قيمة حالية والوفورات الأعلى .

- **الأموال اللازمة لعمليات الإحلال والتوسع فى العقارات :** معظم الشركات لا تنشئ اعتمادات مالية لتمويل عمليات التوسع أو إحلال ممتلكاتها ، بل تستخدم بدلاً من ذلك مواردها المالية العامة . ومع ذلك يجب إنشاء مثل هذه الاعتمادات المالية ، كما أن بعض المفسرين يعتقدون أنه يجب إنشاء الاعتمادات المالية فى مجال المرافق العامة والصناعات ذات الأصول المعرضة للتلف والفقدان مثل صناعة التعدين .

- **مكاسب أو خسائر بيع أصول :** المكسب أو الخسارة الناجم عن بيع أصل ثابت يجب أن يتم تسجيله بمجرد حدوثه . فمن الأهمية بمكان أن يتم تعديل الأرباح عن السنوات السابقة . ولكن الممارسة العملية المعتادة هى أن يرحل المكسب أو الخسارة فى الجزء الخاص بالأعمال غير المتعلقة بالتشغيل فى قائمة الدخل .

- **الأصول المستهلكة دفترياً :** إذا كانت هناك أصول مستهلكة بالكامل ولم تعد تستخدم فى النشاط ، فيجب استبعاد تكلفتها وما يرتبط بها من إهلاك من دفتر الأستاذ .

- **التقادم :** يحتمل أن تصبح المعدات متقادمة قبل أن تستهلك دفترياً بالكامل . مثل تلك الظروف يمكن أن تحدث نظراً لأنه قد يظهر منتج جديد يحل محل المنتج الحالى ، ومن ثم فلم تعد هناك حاجة للتسهيلات القائمة . أو قد يظهر نوع جديد من الأصول تقوم بالإنتاج بتكلفة أقل بشكل كبير ، وقد يكون قد تم تطويره ليحل محل المعدات الصناعية القائمة . ومن الناحية العملية ، يدمج التقادم العادى مع الإهلاك ، أما التقادم غير العادى وما يترتب عليه من خسائر كبيرة فيجب عرضه بشكل منفصل فى قائمة الدخل .

- **المحاسبة عن الإهلاك** : الإهلاك يعنى توزيع تكلفة الأصل على سنوات عمره الاقتصادى ، والذى يمثل تحديده (العمر الاقتصادى) مشكلة هندسية إلى حد بعيد . ومع ذلك يجب على المراقب المالى أن يفهم بشكل جيد نتائج ومضامين سياسة الإهلاك ـ مثل قضية معالجة التقادم ، المحاسبة عن الاستبعادات ، تحديد طرق التحميل ، والاختيار بين معدل لكل أصل ، أو معدل لمجموعة أصول .

- **تقييم الأصول الثابتة** : تتحدد قيمة الأصول الثابتة على أساس التكلفة ناقصاً مجمع الإهلاك . أيضًا ، فإن تكلفة إحلال الطاقة الإنتاجية يجب أن تدرج فى التقرير السنوى والذى يعده المدير العام التنفيذى طبقًا للنماذج التى تتطلبها للتنظيمات والقواعد المعمول بها .

- **المعدات العاطلة** : فى محاولة للتخلص من التكاليف غير الضرورية والتى يمكن تجنبها ، يجب على المراقب المالى أن يبلغ الإدارة بالخسائر الناجمة عن المعدات العاطلة ويحدد المسئولية عنها . وقد تشجع عملية إعداد التقرير تلك على التخلص من أى معدات زائدة بشكل دائم عن الحاجة ، مع إعطاء الاعتبار للخطط متوسطة الأجل . وتجدر الإشارة إلى أن الخسائر الناجمة عن تسهيلات المصنع غير المستخدمة يمكن أن تتضمن الإهلاك ، الضرائب على الممتلكات ، التأمين ، والمرافق . وعموماً هناك ثلاث مجموعات لمسببات الوقت العاطل .

١. **أسباب خاضعة لرقابة موظفى الإنتاج** : والتى يمكن أن تكون تواضع عملية التخطيط ، نقص المواد ، نقص المعدات ، أو نقص الطاقة ؛ أعطال الآلات ؛ أو الإشراف غير السليم .

٢. **أسباب ناتجة عن قرارات إدارية** : فقد تقرر الإدارة إنشاء طاقة إضافية ، والتى قد تؤدى إلى وجود تسهيلات عاطلة فى الأجل القصير، حتى يتكون الطلب الذى يتناسب مع الطاقة .

٣. **أسباب ناجمة عن مسببات اقتصادية** : وتقع هذه الأسباب خارج نطاق رقابة الشركة ، مثل الطلب الموسمى ، أو الطاقة الفائضة فى الصناعة .

متطلبات الرقابة الداخلية :

هناك عدد قليل من القضايا المتعلقة بالرقابة على الأصول الثابتة ، والتى تستوجب من المراقب المالى أن ينفذ ما يلى :

- تحديد هوية جميع بنود الأصول الثابتة ، ومن الممكن أن يتم ذلك عن طريق إعطاء رقم مسلسل للبند ، حيث تستخدم تلك الأرقام فى بعض الأحيان لتسهيل عملية المراجعة الانتقادية أثناء الجرد الفعلى للأصول الثابتة .
- لا يتم نقل المعدات بين الأقسام إلا فقط بتصريح كتابى من رئيس القسم المسئول عن الحماية المادية للأصل . لا شك أن هذا أمراً ضرورياً حتى يمكن تتبع مواقع الأصول لأغراض التأمين ، والتحميل السليم لمصروف الإهلاك على الأقسام المستفيدة .
- يمنع نقل المعدات إلى خارج المصنع بدون تصريح موقع من صاحب الصلاحية .
- إجراء جرد فعلى لجميع بنود الأصول الثابتة .
- إمساك سجلات تفصيلية لكل قطعة من المعدات ، كما هو موضح فيما بعد .
- مراجعة طلبات الشراء للتأكد من أن عملية اقتناء المعدات ، عدم تجزئة القيمة لتفادى عملية الحصول على موافقة سلطة أعلى .
- مراجعة عمليات استبعاد الأصول الثابتة ، لمعرفة ما إذا كان من الممكن أن تستخدم المعدات فى أقسام أخرى قبل التكهين أو البيع .
- التأكد من أن العطاءات على شكل عمليات كبيرة الحجم .
- توفير التغطية التأمينية السليمة خلال مرحلة إنشاء وتركيب المعدات وكذا بعد الإتمام .
- مراجعة المصروفات للتأكد من عدم معالجة النفقات الرأسمالية كمصروفات إيرادية ، كوسيلة لتفادى تجاوزات الموازنة .
- تتبُع البنود التالية بالنسبة للمشروعات الاستثمارية :
  - المبلغ المصرح به .

- الالتزامات الفعلية حتى تاريخه .

- التكاليف الفعلية حتى تاريخه .

- التكاليف المقدرة حتى يتم المشروع .

- الإنفاق بأكثر أو أقل مما يجب مقارنًا مع موازنة المشروع .

سجلات العقارات والمعدات (الأصول الثابتة) :

تعتبر السجلات الدقيقة للعقارات والمعدات ملحقًا ضروريًا للرقابة الفعالة. حيث تعتبر تلك السجلات مصدراً مناسبًا للمعلومات لأغراض التخطيط والرقابة ، وكذلك لأغراض التأمين والضرائب (الضرائب على الأفراد والممتلكات مثلاً) .

ويجب أن تصمم تلك السجلات بشكل تفصيلى لتناسب حاجات الشركة الخاصة بكل أصل على حدة . ومن ثم يجب أن تتضمن المعلومات التالية :

- اسم الأصل .

- نوع المعدة .

- الرقم الرقابى .

- الوصف .

- الحجم .

- النموذج (الموديل) .

- الشكل .

- الرقم المسلسل .

- رقم المحرك .

- مشتراة جديدة أم مستعملة .

- تاريخ الشراء .

- اسم البائع .

- رقم الفاتورة .
- رقم أمر الشراء .
- الموقع (مثلاً ، مصنع ، مبنى ، الطابق ، والقسم) .
- رقم الحساب .
- معلومات النقل .
- معلومات عن التكلفة الأصلية (تكلفة الشراء ، النقل ، الضريبة ، التركيب ، تكلفة المواد ، الأجور ، والأعباء الإضافية) .
  - الإضافات .
  - تاريخ الاستبعاد . .
  - بيعت إلى .
  - تم التكهين .
  - التكلفة المستردة .
  - معلومات الإهلاك (مثلاً ، العمر المقدر ، الإهلاك السنوى ، الأساس) .

العقارات والمعدات وعلاقتها بالضرائب :

تفرض العديد من الوحدات المحلية أو الولايات ضرائب على الممتلكات والامتيازات . وتتحدد قيمة هذه الضرائب على قيمة تلك الممتلكات والامتيازات . ولا شك أن إمساك سجلات دقيقة يمكن أن يكون وسيلة للوفاء بمتطلبات وشروط السلطات الضريبية بشأن مشاكل التقييم .

وتجدر الإشارة إلى أن قيم العقارات والممتلكات ، من خلال أعباء الإهلاك ، تعتبر من الأهمية بمكان من وجهة نظر ضرائب الدخل الاتحادية . وكما أشرنا سابقًا ، إذا كانت مسموحات الإهلاك لأغراض الضريبة تختلف بشكل جوهرى عن الإهلاك للأغراض الدفترية ، فإنها يمكن أن تشوه رقم الربح قبل الضرائب ، وكذا عبء الضريبة . وحيث إن تقديرات العمر الاقتصادى وأساس الإهلاك لأغراض الضريبة لا

تختلف بشكل جوهرى عنها للأغراض الدفترية ، فيجب أن يبذل الجهد المناسب للتوفيق بين الاثنين . وقد يكون من الأضمن إمساك مجموعة سجلات مستقلة . وعلى كل حال ، فإن عبء إثبات صحة الإهلاك يقع على عاتق دافع الممول ، الذى يجب عليه الاحتفاظ بالسجلات الضرورية والبيانات الأخرى لكى يدعم دعواه .

ملخص :

لا شك أن عملية إعداد الموازنة الرأسمالية تتعامل مع عدد كبير من النفقات النقدية المستقبلية ، ولهذا فإنها تستحوذ على قدر كبير من اهتمام المراقب المالى . وفى هذا الفصل ، ناقشنا مسئوليات المراقب المالى تجاه الأصول الرأسمالية ، وبعد ذلك قمنا بالتنقيب فى عملية إعداد الموازنة الرأسمالية . وعرضنا قائمة بالخطوات المطلوبة لإتمام مقترحات اقتناء الأصل الرأسمالى ، ودور المراقب المالى فى العملية . أيضًا قمنا بوصف أساليب التقييم التى تستخدم فى ترتيب طلبات المشروعات ، متضمنة طريقة فترة الاسترداد ، صافى القيمة الحالية ، ومعدل العائد الداخلى . وأخيرًا قمنا بتغطية عدد من الموضوعات المتنوعة ذات الصلة بالنفقات الرأسمالية ، مثل معدل العائد الحدى لقبول الاستثمار ، تحليل مخاطر المشروع ، أساليب التقييم اللاحق للمشروع ، ومتطلبات الرقابة الداخلية على الأصول الثابتة . لا شك أن هذه الموضوعات مجتمعة يجب أن تعطى المراقب المالى منظورًا عامًا بالنسبة للقضايا ذات الصلة بالمحاسبة عن الأصول الثابتة والرقابة على عملية إعداد الموازنة الرأسمالية .

أهم المصطلحات (١٤)

إهلاك ضعف الرصيد المتناقص	Double-Declining Balance
مساءلة	Accountability
استنفاد	Amortization
المخاطر المصاحبة	Attendant Risks
الآلية (الميكنة)	Automation
المراقب المالى العادى	Average Controller
إفلاس	Bankruptcy
عطاءات	Bids
تجاوز الموازنة	Budget Overrun
عدم تجاوز الموازنة	Budget Underrun
أصول رأسمالية	Capital assets
الموازنة الرأسمالية	Capital Budget
إعداد الموازنة الرأسمالية	Capital Budgeting
النفقات الرأسمالية	Capital Expenditure
خصائص	Characteristics
ملاءمة	Compatibility
تكلفة رأس المال	Cost of Capital
تغطية أو استرداد التكلفة	Cost Recovery
ينقب (عن المعلومات)	Delve
استنزاف	Depletion

Discounted Cash Flow Methods	طرق التدفقات النقدية المخصومة
Donations	الهبات
Economic life	العمر الاقتصادى
Financial Capability	القدرة المالية
Financial Embarrassment	متاعب مالية
Fixed Assets	أصول ثابتة
Fluctuations in the Foreign Exchange Rate	التقلبات فى أسعار صرف العملات الأجنبية
Franchise Taxes	ضرائب على الامتيازات
Fully Depreciated Assets	الأصول المستهلكة دفتريًا بالكامل
Hurdle Rate	معدل العائد الحدى لقبول الاستثمار
Imperative	إلزامى ، لا سبيل لاجتنابه
Imprudent Commitment	التزام غير حكيم
Inflation	التضخم
Intangible	غير ملموسة
Internal Rate of Return (IRR)	معدل العائد الداخلى
Lack of Materials	نقص المواد
Levy	يفرض أو يجبى ضرائب
Machine Breakdown	تعطل الآلات
Net Present Value (NPV)	صافى القيمة الحالية
Non-Value-Added Functions	الوظائف التى لا تضيف قيمة
Obsolescence	التقادم
Outlay	إنفاق أو نفقة

Parking Lot	موقف السيارات
Permissible Range	مدى مسموح به
Piecemeal	تجزئة المشتريات
Political Risk	المخاطر السياسية
Post-Audit	المراجعة اللاحقة
Postproject Appraisals	تقييم ما بعد التنفيذ للمشروعات
Potential Savings	الوفورات المحتملة
Prudent Judgement	حكم أو رأى حكيم
Ramification	نتيجة أو عاقبة
Ranking Capital Projects	ترتيب المشروعات الاستثمارية
Rate of Return on Investment	معدل العائد على الاستثمار
Replacement and Expansion	الإحلال والتوسع
Risk Analysis	تحليل المخاطر
Salvage Value	القيمة التخريدية
Scanning	الفحص السريع
Scrapping	تكهين أو تخريد (الأصل)
Sensitivity Analysis	تحليل الحساسية
Sizable	كبير أو ضخم
Sizable (or Sizeable) Transactions	عمليات كبيرة الحجم
Taxing Authorities	السلطات الضريبية
Taxpayer	دافع الضرائب (الممول)
The Accountant's Method	طريقة المحاسب

طريقة القائم بالتشغيل	The Operator's Method
طريقة فترة الاسترداد	The Payback Period
مخاطر مصادرة الملكية (التأميم)	Threat of Expropriation
القيمة الزمنية للنقود	Time value of Money
بائع	Vender
ضرائب محتجزة من المنبع	Withholding Taxes

الفصل
الخامس عشر

الخصوم

مقدمة :

يقال عادة أن إدارة ، أو تخطيط ورقابة ، أصول الشركة تكون بالدرجة الأولى فى أيدى مديرى التشغيل التنفيذيين ، أما إدارة الخصوم وحقوق الملكية فهى بالدرجة الأولى مسئولية المدير المالى التنفيذى . لا شك أن هذه هى الحقيقة إلى حد ما - ويجب على المراقب المالى أن يخطط ويراقب عن قرب خصوم الشركة حتى يتنبأ بالتغيرات فى تلك الخصوم قبل وقوعها .

ويناقش هذا الفصل الاعتبارات العملية المتعلقة بتخطيط وقياس الخصوم والرقابة عليها ، وأيضًا قضايا متنوعة ذات صلة بالخصوم ، مثل تصنيف السندات ، طاقة الاستدانة ، والرافعة .

تعاريف :

الخصوم هى الالتزامات الاقتصادية للشركة التى تم الاعتراف بها وقياسها بما يتسق مع المبادئ المحاسبية المتعارف عليها . هذا وتتعدد أنوا ع الالتزامات ولكن الأكثر شيوعًا منها ما يلى :

- **الخصوم المتداولة** : هى تلك التى تستحق السداد خلال دورة التشغيل (عادة سنة واحدة) . وتكمن أهمية فصل الخصوم المتداولة عن الخصوم الأخرى فى الدور الذى تلعبه النسب المالية المختلفة ، مثل نسبة التداول ، عند اقتراض الأموال. وتشمل الخصوم المتداولة :
- **أوراق الدفع** : وتلك تمثل التزامات على الشركة فى ظل أدوات قانونية تتضمن تعهداً صريحًا بدفع مبلغ معين فى توقيت معين .
- **الدائنون** : وهى بالدرجة الأولى ديون تجارية ، وتمثل التزامات الشركة قِبَل مورديها . وحيث إن هذه الالتزامات قد سجلت بالدفاتر فى تاريخ ورود البضاعة أو الحصول على الخدمة ، فيجب أن يكون المراقب المالى على يقين من عدم وجود أى تلاعب فى الالتزامات القائمة خلال الفترة الانتقالية أى خلال الأسابيع الأخيرة والأولى من الفترة الحالية والتالية .

- **المصروفات المستحقة** : عندما تكون هناك التزامات ترتبت على الحصول منافع لم تسدد قيمتها بعد ، يتم فى المعتاد تسجيلها كمصروف مستحق . وتتضمن هذه المجموعة المستحق من الأجور، الرواتب ، العمولات ، الإيجار ، الإتاوات ، تكاليف التقاعد ، وضرائب الدخل والضرائب الأخرى .

- **الخصوم طويلة الأجل** : هى تلك التى تستحق السداد خلال فترة تزيد عن عام ، أو تلك التى تسدد باستخدام الأصول غير المتداولة (الثابتة) ، ومنها :

- **عقود الاستئجار طويل الأجل** : فى ظل المحاسبة الحديثة ، إذا كان الاستئجار يفى منذ البداية بواحد أو أكثر من المعايير التالية ، فسوف يقوم المستأجر بتصنيفه كعقد استئجار رأسمالى وبالتالى يظهر فى الميزانية العمومية ، وإلا فسوف يعالج كاستئجار تشغيلى . وتتضمن معايير الرسملة ما يلى :

* فى نهاية فترة الاستئجار تؤول ملكية الأصل محل الاستئجار إلى المستأجر .
* يتضمن عقد الاستئجار النص على منح المستأجر حق الشراء بسعر تحفيزى .
* مدة الاستئجار تعادل ٧٥٪ من العمر الاقتصادى المقدر للأصل المستأجر .
* القيمة الحالية فى بداية مدة الاستئجار للحد الأدنى لقيمة العقد تعادل أو تزيد عن ٩٠٪ من القيمة العادلة فى السوق للأصل .

- **السندات** : السندات هى أذون دفع طويلة الأجل تصدرها الشركات المساهمة فى ظل إجراء رسمى قانونى ومضمونه إما برهان أصول معينة ، الإيرادات ، أو الثقة فى الشركة مصدره السندات بصفة عامة . وتجدر الإشارة إلى أن السندات تختلف عن القروض الأخرى التى يمكن الحصول على كل منها من جهة واحدة (بنك أو فرد) فى أن كل سند يمثل حصة نسبية قرض تحصل عليه الشركة من مجموعة المكتتبين فى تلك السندات عن طريق وصى يقوم بدور الوسيط ، وتتحدد شروطه فى عقد القرض .

ـ **الخصوم طويلة الأجل الأخرى** : تأسيساً على الظروف ، قد توجد التزامات أخرى وما يماثلها من بنود ، يتم تبوبها إما كالتزامات قصيرة الأجل أو بنوداً طويلة الأجل تظهر فى الميزانية العمومية فى قسم مستقل مباشرة قبل حقوق حملة الأسهم . وتتضمن الخصوم الأخرى طويلة الأجل بنوداً مثل ضرائب الدخل المؤجلة ، التعويضات المؤجلة ، ضمانات المنتجات المستحقة ، الشهرة السالبة ، وحقوق الأقلية .

أهداف إدارة الخصوم :

الغرض من إدارة الخصوم هو التأكد من أن الشركة لديها النقدية الكافية لمقابلة المتطلبات التمويلية اللازمة للمحافظة على سلامة الحالة المالية للشركة فى الأجل الطويل . وهكذا فالغرض ليس فقط تجنب حالات الإعسار أو الإفلاس . فمن وجهة نظر المراقب المالى ، تتمثل أهداف إدارة الخصوم فى :

- تسجيل والإفصاح عن الالتزامات المالية للشركة طبقًا للمبادئ المحاسبية المتعارف عليها .
- التقرير عن خصوم الشركة بالشكل الملائم ، كما تتطلب اتفاقيات المديونية والقروض .
- التمسك بهيكل مالى سليم فيما يتعلق بنسبة الديون إلى حقوق الملكية من خلال التخطيط الفعال والرقابة الفعالة .
- توفير الأموال المقترضة الضرورية فى التوقيت المناسب وبتكلفة تنافسية .
- وضع أساليب للرقابة تمكن من المحافظة على الالتزامات داخل حدود محددة بشكل جيد ، والإصرار على استخدام تلك الأساليب الأمر الذى لا يترتب عليه خصوم أكثر من اللازم .
- تمكين الشركة فى تكوين سمعة طيبة فى سوق المال ، بمعنى أن تحقق أسهمها نسبة مقبولة لسعر السهم إلى الربحية ، وأن السهم سوف يعكس زيادة تدريجية فى الربحية ، وبالتبعية تحسن الوضع لمصلحة الملاك فى الأجل الطويل .
- مساعدة الشركة على التمسك بسياسة حكيمة لتوزيع الأرباح .

لا شك أنه لا يمكن الفصل بين العديد من الأهداف السابقة لإدارة الخصوم .

أساليب الرقابة على الخصوم :

نظراً للطبيعة المختلفة لمختلف أنواع الخصوم ، يجب من الناحية العملية معالجة كل مجموعة على حده وذلك عند ممارسة أنشطة المحاسبة ، التخطيط ، والرقابة . وهنا نقدم بعض المقترحات لما يمكن أن يقوم به المراقب المالى فى مجال إدارة الخصوم .

الخصوم المتداولة :

يمكن أن يقوم المراقب المالى بتخطيط الخصوم حسب الفترة الزمنية. ويمكن القيام بذلك بعد الانتهاء من تخطيط مختلف مستويات الأصول (النقدية ، المدينون ، المخزون ، المبانى والتجهيزات ، والمعدات) ، وأيضًا بعد الانتهاء من وضع الخطط التشغيلية (المبيعات ، المصروفات الصناعية ، الأجور المباشرة ، المواد المباشرة ، مصروفات البيع ، والمصروفات الإدارية والعمومية) . لا شك أنه من المفيد أن يتم تبويب الخصوم المتداولة حسب طريقة التبويب الواردة فى قائمة المركز المالى المخطط ، مثل الدائنون ، الرواتب والأجور المستحقة ، المصروفات المؤجلة ، ضرائب الدخل المؤجلة ، وأوراق الدفع .

أيضًا يستطيع المراقب المالى أن يختبر مدى التزام الخطة باتفاقيات الائتمان ، أو أى معايير داخلية وضعتها الإدارة مثل نسبة التداول ، معدل دوران المخزون ، صافى رأس المال العامل ، متوسط الأداء على مستوى الصناعة أو أداء المنافسين .

ويستطيع المراقب المالى كذلك أن يحلل كل بند من أجل التوصل إلى طرق لتخفيض الالتزامات . فعلى سبيل المثال ، يستطيع المراقب المالى أن يستخدم طرق المخزون فى ظل نظام فى الوقت المحدد (جيت) لتخفيض رصيد الدائنين أو أوراق الدفع . طرق أخرى لتخفيض المخزون ، حيث يتم التنسيق مع الموردين على أن تتسلم الشركة البضاعة بصفة أمانة أو طبقًا لشروط دفع خاصة . ويستطيع المراقب المالى أن يراقب أرصدة الفترة من أجل التعرف على أى اتجاهات فى غير صالح الشركة ، واتخاذ الإجراء المناسب . أخيراً ، يمكن أن يصدر المراقب المالى التقارير الرقابية أو المعلوماتية المناسبة لمراقب حسابات الدائنين، مجلس الإدارة ، أو الدائنين . وقد يتضمن ذلك تحديث موقف الديون المخططة حتى نهاية السنة ، تلخيص الالتزامات

الاحتمالية ، أو إصدار معلومات بخصوص تحديد عمر المستحقات ، التزامات خطة المعاشات غير الممولة ، المخاطر المحتملة للعملات الأجنبية ، أو الالتزامات القائمة على عقود الاستئجار طويلة الأجل .

الخصوم طويلة الأجل :

يستطيع المراقب المالى أن يخطط الديون طويلة الأجل ، حسب المجموعة المناسبة ، لغرض وضع الخطة السنوية . كما يمكنه اختبار مدى التزام الخطة بمتطلبات اتفاقيات الائتمان أو معايير طاقة الاستدانة ، متضمنة تلك التى قد توجد فى ظل أقل الظروف مناسبة لنشاط الأعمال التى يحتمل أن تسود خلال فترة التخطيط . علاوة على ذلك ، فيمكن للمراقب المالى أن يراقب الأداء الفعلى خلال فترة الخطة من أجل الوقوف على أى تطورات فى غير صالح الشركة ، وكذا تقديم تقارير عن الظروف المالية والاحتمالات المستقبلية إلى المهتمين بالشركة (رجال البنوك ، حملة السندات ، أو مجلس الإدارة ، مثلاً) .

جميع بنود المديونية :

هنا يمكن للمراقب المالى أن يراجع النظام المحاسبى للتأكد من اتباع المبادئ المحاسبية المتعارف عليها . وأيضاً يمكنه أن يختبر أساليب الرقابة الداخلية للتأكد أن النظام يعمل بشكل سليم . كما أنه من الحكمة أن تكون المعلومات متاحة بشكل مقبول فيما يتعلق بالوضع الحالى والاتجاهات الجديدة فى سوق الاقتراض وأى أدوات جديدة للاقتراض ، فى الأجلين القصير والطويل . بما فى ذلك أيضاً الأسواق الخارجية ، إذا كان ذلك مناسباً .

أيضاً يجب أن توضع البرامج للتأكد من أنه قد تم التصريح بجميع بنود الخصوم بشكل سليم من قبل صاحب الصلاحية. فالمقارنة السليمة لعمليات استلام التقارير ، أوامر الشراء ، والفواتير بواسطة هؤلاء القائمين على معالجة الإجراءات التفصيلية للمصروفات يؤدى إلى حذف العديد من واجبات المسئولين ، ولكن يجب أن تخضع الخصوم التى لم تشملها تلك القنوات للفحص اللازم . فعلى سبيل المثال ، يجب أن يعتمد المراقب المالى كشف الرواتب قبل صرفها . أيضاً يجب أن يعتمد مدير

المشتريات فواتير الخدمات ، نظراً لعدم إصدار تقرير خاص بالاستلام . وقد تتطلب عمليات خاصة معينة اعتماد رئيس الشركة . كما يجب أن تقارن فواتير المواد أو الخدمات مع ملف المستندات لتفادى ازدواج عملية السداد . وباختصار ، يجب على المراقب المالى يهتم بنظام تسجيل المستحقات فى الدفاتر بمعزل - نوعًا ما - عن إجراءات المصروفات الأمر الذى يوفر تأكيداً إضافيًا بشأن وجود أساليب الرقابة الضرورية .

علاوة على ذلك ، يجب أن يكون المراقب المالى حساسًا بخصوص تأثير الديون الجديدة على أصحاب الديون الحالية .

شروط اتفاقيات الائتمان :

دائمًا يتم تفصيل اتفاقيات الائتمان لتناسب رغبات كل من المقرض والمقترض. ومع ذلك ، فهناك الكثير من الشروط النمطية التى تنطبق على معظم اتفاقيات الائتمان. ويجب أن يكون المراقب المالى على دراية بالشروط المتعلقة بحدود المديونيات ، والاستخدامات المتفق عليها للنقدية . وتتضمن قائمة الشروط التالية أمثلة لتلك الشروط المعتادة :

- **متطلب نسبة التداول** : تتعهد الشركة بأنها لن تسمح بأن لا تنخفض الأصول المتداولة فى أى وقت عن ١٥٠٪ ، على سبيل المثال ، من الخصوم المتداولة .
- **قيد توزيعات الأرباح** : تتعهد الشركة بأنها لن تدفع أى توزيعات أو تعلن عن أى توزيعات بأكثر من مبلغ محدد . ومع ذلك ، فعادة يسمح بالمدفوعات لحملة الأسهم الممتازة .
- **الديون** : لن تتحمل أو تضمن الشركة أو الشركات التابعة لها أى ديون إضافية . أيضاً تستخدم نسبة الأصول الملموسة إلى الديون لتعيين الحد الأقصى المسموح به لمبلغ الدين . هذه النسبة تتغير بشكل كبير حسب الظروف ، ولكن النسبة ١ : ٢ هى النسبة المقبولة فى معظم الأحوال . وتجدر الإشارة إلى أنه من الضرورى حساب النسبة على أساس البيانات المجمعة ، نظراً لأنه قد تقوم الشركات بتحويل ديونها فيما بين الشركات التابعة لكى تجعل بعض الشركات التابعة غير مدينة ، ومن ثم تكون قادرة على طلب المزيد من الديون .

- **الديون من الدرجة الثانية** : تتعهد الشركة بأنها لن تحتاج إلى ديون إضافية ، التى من شأنها التقليل من أهمية حقوق دائنى الخصوم المتداولة على الأصول الحاضرة بالشركة .
- **الحد الأدنى لرأس المال العامل** : تتعهد الشركة بأنها سوف تحتفظ بمبلغ ثابت من رأس المال العامل للوفاء بحاجات نشاط الشركة التشغيلى من النقدية .
- **التعهدات السالبة** : تتعهد الشركة بعدم تحمل ديون إضافية بدون موافقة دائنين معينين أو هؤلاء الدائنين أصحاب الحق فى نسبة معينة من ديون الشركة كحد أدنى .
- **البيع ، التأجير ، إلخ** : لا يجوز للشركة بيع أو تحويل أى من أصولها بخلاف المتقادم أو المتهالك من الممتلكات ، بشرط ألا تزيد قيمة البنود المحولة أو المباعة عن نسبة معينة ، مثل نسبة الأصول إلى حقوق الملكية . وتستخدم هذه الفقرة لمنع الشركة من تصفية تلك الأصول التى تستخدم كضمان للقروض . ومن الواضح ، أن هذا الشرط لا ينطبق على المخزون .

معايير القياس :

يجب أن تختبر المستويات الحالية والمخططة للخصوم للتأكد من أنها فى الحدود المقبولة . ويمكن أن تختبر تلك المستويات على أساس المتطلبات القانونية ، مثل تلك التى تتضمنها اتفاقيات الإقراض فى البنوك ، أو فى عقود مديونية السندات ، كما سبق أن ناقشنا فى هذا الفصل . أيضًا يجب أن تختبر النسب الأساسية من أجل الوقوف على درجة معقوليتها ، وتقارن مع متوسطات الصناعة ، أو مع المعايير الداخلية للشركة . فعلى سبيل المثال ، تصدر وبشكل دورى مؤسسة "دن آند برادستريت" بعض النسب المختارة عن كل صناعة ، موضحة الوسيط والربيع الأدنى والربيع الأعلى بالنسبة لبعض نسب التشغيل والظروف المالية . ويستطيع المراقب المالى أن يقيس نسب الشركة على نسب الصناعة تلك ، على أداء بعض المنافسين المختارين ، أو على تلك التى يستخدمها موظفو البنوك التجارية أو المحللون الماليون . فإذا أوضحت تلك الاختبارات ظروفا غير مقبولة ، حينئذ يجب أن تتخذ الإجراءات المصححة .

وتتضمن النسب التى تستخدم لقياس درجة قبول الخصوم المتداولة ما يلى :

- **نسبة التداول :** تحسب هذه النسبة بقسمة الأصول المتداولة على الخصوم المتداولة . وتقيس درجة الحماية التى يتمتع بها الدائنون ، حتى إذا ثبت أن قيمة الأصول المتداولة أقل مما هو متوقع . وتعتبر هذه النسبة مقبولة إذا كانت ٢:١ ، ومع تحسن الرقابة على المدينين والمخزون فقد تكون النسبة ١,٥ : ١ نسبة مقبولة .

- **النسبة السريعة :** تقيس هذه النسبة العلاقة بين الأصول النقدية (أى ، الاستثمارات فى النقدية والمدينين) والخصوم المتداولة . وهذه النسبة ، التى تعرف أيضًا بنسبة السيولة ، تعتبر مؤشرًا لمدى توافر الأصول التى يمكن تحويلها بسرعة إلى نقدية لمقابلة طلبات دائنى الأجل القصير .

- **الحد الأدنى لصافى رأس المال العامل :** ويمثل هذا الرقم المطلق ، الفرق بين الأصول المتداولة والخصوم المتداولة . فقد تتطلب بعض اتفاقيات القروض والائتمان حدًا أدنى لمبالغ رأس المال العامل فى جميع الأوقات . ويشير صافى المبلغ إلى مدى الانخفاض الذى يمكن أن يحدث فى قيمة الأصول المتداولة وبالرغم من ذلك تكون كافية للوفاء بالخصوم المتداولة .

- **نسبة الديون الجارية إلى صافى الثروة :** كلما اتسع مدى تمويل الأصول عن طريق الملاك ، كلما زادت درجة الحماية (أى ، فى شكل أصول أكثر) التى يتمتع بها الدائنون . ويعتبر المعدل المنخفض للديون الجارية إلى صافى الثروة نوعًا من القياس لكيفية تقديم الملاك لمزيد من لأموال .

- **نسبة الديون الجارية إلى المخزون :** النسبة العالية للديون الجارية إلى المخزون يمكن أن توضح أنه قد تم شراء البضاعة ، تشغيلها ، وبيعها بدون إجراء أى مدفوعات للموردين . وتأسيسًا على المعدل النسبى ، مقارنًا مع الممارسة العملية فى الصناعة والتجارة ، فإن العلاقة المرتفعة يمكن أن تشير إلى عدم كفاية التمويل .

- **متوسط فترة سداد الدائنين (معدل دوران الدائنين) :** تتحدد متوسط فترة سداد الدائنين عن طريق قسمة رصيد حساب الدائنين على قيمة المشتريات ، وضرب الناتج فى عدد أيام الفترة . لا شك أن المتوسط المنخفض لفترة سداد الدائنين يشير إلى الحصول على خصم مقابل تعجيل الدفع .

طاقة الاستدانة :

يجب أن يكون هدف المدير المالى التنفيذى هو تنظيم عملية التمويل ، بما يحقق الحد الأقصى للمنافع الاقتصادية التى يحصل عليها ملاك الشركة على المدى الطويل ، من خلال زيادة سعر السهم ومستوى توزيعات الأرباح .

ويمكن إثبات هذا الأمر خلال فترة زمنية ما ، فبافتراض أن الشركة تحقق ربحيتها العادية ، مع خصم الفوائد للأغراض الضريبية ، فسوف يؤدى الاقتراض الرشيد إلى زيادة العائد الذى يجنيه المساهمون . فى ظل هذا الاحتمال للمكاسب ، هناك عائق قوى لا يشجع على استخدام الديون طويلة الأجل . هذا العائق هو المخاطر المصاحبة لخدمة الدين . فالمدفوعات الخاصة بأصل الدين والفوائد يجب أن تتم فى موعد استحقاقها بغض النظر عن الحالة المالية للشركة ، ومن ثم فمن المحتمل أن تؤدى إلى وجود قيود غير مرغوب فيها ، أو حتى خسارة المشروع . أيضًا تؤدى تلك المدفوعات الثابتة خلال حروب الأسعار إلى تخفيض خيارات الشركة لمقابلة أسعار المنافسين ، وهو ما يترتب عليه مبيعات أقل ، هوامش ربح أقل ، ومن الممكن تحقيق خسائر .

فى ظل العوائق التى ترجع إلى كون أعباء الديون الزائدة تتسم بالخطورة ، كيف للمراقب المالى أن يحدد المستوى الأمثل للدين . هناك بعض إرشادات الوصول إلى القرار قد تأتى من :

مؤسسات الإقراض : لا شك أنه نتيجة لتكرار عملية التفاوض التى يقوم بها رجال البنوك على فترات متكررة نوعًا ما بشأن منح القروض طويلة الأجل - وذلك على العكس من المسئول المالى فى المشروع الصناعى - فإن شروط الاتفاقيات التى تتم فى الوقت الحاضر تعتبر مألوفة بالنسبة لهم بشكل أكبر . وتجدر الإشارة إلى أنه من المحتمل أن يتحفظ رجال البنوك فى هذا الصدد ، وهو توجه بلا شك غير سليم ، حيث يجب أن يكونوا قادرين على الحكم على ما إذا كانت المعايير المقترحة سوف تكون مقبولة فى السوق .

تصرفات المنافسين : من المعلوم أن القوائم المالية واتفاقيات القروض الخاصة بالشركات المساهمة ذات الملكية العامة تكون متاحة للمراقب المالى ، الأمر الذى يمكنه

من أن يشتق تقديرات لمستويات الديون لأغراض المقارنة ، وذلك تأسيساً على ما تحتويه تلك القوائم والاتفاقيات من معلومات عامة .

تحليل الممارسات السابقة : إن التحليل التاريخي للديون وسلوك الدخل بالشركة فى أوقات الشدة وفى ظل الظروف العادية ، قد يوفر بعض الإرشادات .

وهناك معياران عن طريقهما يمكن الحكم على طاقة الاستدانة فى الأجل الطويل ، هما معيار هيكل رأس المال (التمويل طويل الأجل) ، ومعيار قدرة الدخل على التغطية . حيث يجب دراسة هذين المعيارين مع الربط بينهما ، للوصول إلى سياسة الديون بالشركة . وفى هذه الحالة يستطيع المراقب المالى عند استخدامه للبيانات الداخلية أن يقوم بتهذيب تلك البيانات ، وهو الأمر الذى لا يستطيع القيام به بالنسبة للبيانات المنشورة الخاصة بالشركات الأخرى .

ومن الجدير بالذكر أن نسبة الديون طويلة الأجل إلى حقوق الملكية (معيار التمويل) هى المعيار الأكثر انتشاراً . وغالباً ما يستخدم هذا المعيار كمحدد لاتفاقيات القروض . فمثلاً يجب ألا تزيد الديون طويلة الأجل عن ٢٥٪ من حقوق الملكية ، كما يمكن أيضاً التعبير عنه كنسبة من هيكل رأس المال . وعند استخدام هذا المعيار يجب حساب العديد من النتائج لتوضح أثر زيادة نسبة الاقتراض تلك من ٢٠٪ إلى ٢٥٪ مثلاً للحكم على المخاطر التى تشتمل عليها . ثم إنه يجب التسليم أيضاً بالاختلاف الكبير بين أصل الدين ، والعبء السنوى لخدمة الدين المتمثل فى الفوائد والأقساط . ففى حين أنه قد تظل نسبة الديون إلى حقوق الملكية دون تغيير لعدد من السنوات ، فإن عبء سداد الدين قد يختلف بشكل كبير إذا تم السداد على خمس سنوات بدلاً من ثلاثين سنة .

أما معيار قدرة الدخل على التغطية فيقيس إجمالى المبلغ السنوى المطلوب لخدمة الدين مقارناً بصافى الدخول المتاحة لخدمة الدين . فعن طريق ربط التدفق النقدى السنوى الخارج لغرض خدمة الدين بصافى الدخل المتاح لهذا الغرض ، يتم التأكد من أنه حتى فى أوقات الشدة تكون هناك أموال كافية للوفاء بالالتزامات . ومن الواضح أنه زاد احتمال التغير فى التدفق النقدى كلما ارتفعت النسبة المرغوب فيها لعدد مرات التغطية . لا شك أن عدد مرات التغطية المنظورة يختلف بشكل كبير حسب الصناعة وحسب الشركة ، وقد يكون عدد مرات التغطية ١٥ مرة أو أكثر فى الشركات جيدة التمويل .

ويجب أن تحسب نسب تغطية الديون فى ظل مختلف الظروف الاقتصادية ، وبافتراض أسوأ تدفق نقدى ممكن وكذلك التدفق النقدى الأكثر احتمالا . إن التحليل النهائى يتعلق بسياسة الاستدانة ، أو هيكل رأس المال المناسب الذى يمكن أن يتحدد فقط عن طريق دراسة العوامل الداخلية بالشركة أو الخارجية على مستوى الصناعة ، التى تؤثر على قدرة الشركة على سداد الدين . إنه أمر يعتمد على الحكم الشخصى وتدبر عواقب الظروف المحتملة .

تصنيف السندات

تختلف تكلفة الفوائد بالنسبة للشركة اختلافًا جوهريًا ، اعتماداً على تصنيف جودة سندات الدين الذى تقوم به ثلاث وكالات للتصنيف ، ويعتبر هذا الأمر اعتباراً جوهريًا عند اختيار الحدود الإجمالية للديون . وتجدر الإشارة إلى أن وكالات تصنيف الديون الثلاث ـ مؤسسة استاندارد آند بور ، موديز انفستور سرفيس ، وفيتش انفستورز سرفيس ـ تضع تصنيفات تتعلق بجودة أى ورقة مالية أو المخاطر الملازمة لها . ويعتمد التصنيف ـ من بين العديد من العوامل الأخرى ـ على علاقة تغطية الديون .

وفيما يلى الرموز التى تستخدمها وكالة موديز بالنسبة لأعلى أربعة تقديرات :

Aaa الأفضل جودة ، والأقل درجة بالنسبة لمخاطر الاستثمار .

Aa قدرت بأن تكون على درجة عالية من الجودة حسب كل المعايير .

A الأعلى فى التزامات الفئة المتوسطة ، مع بعض العناصر التى قد توحى بقابلية تلك الالتزامات للمخاطرة فى وقت ما مستقبلاً .

Baa الأدنى فى التزامات الفئة المتوسطة . تفتقر لخصائص الاستثمارات الواضحة ، وفى الحقيقة ، تتصف أيضًا بخصائص المخاطرة .

ويتمثل هدف العديد من الشركات جيدة التمويل فى ضمان تصنيف (Aa) على الأقل بالنسبة للسندات التى تصدرها . وتجدر الإشارة إلى ضرورة الإعداد الجيد لضمان التصنيف المطلوب للسندات نظراً لصعوبة تصحيح الوضع بالنسبة للتصنيف المنخفض .

وفى مجال تصنيف الديون ، تحتاج الوكالات المتخصصة بيانات مالية دقيقة مثل :

– الميزانيات العمومية الموحدة . قد يتطلب الأمر تقديم الميزانيات الفعلية لآخر خمس سنوات ، والمخططة للخمس سنوات القادمة .

– قوائم الدخل والأرباح المحتجزة الموحدة الفعلية للخمس سنوات السابقة ، ومخططة للخمس سنوات التالية . متضمنة توزيعات الأرباح المدفوعة ، وبيانات عن السهم تتضمن بدورها :

- الأرباح (المكاسب) .
- التوزيعات .
- القيمة الدفترية .

– قوائم التدفقات النقدية الموحدة . أيضًا يجب تقديم القوائم الفعلية للسنوات الخمس السابقة ، والمخططة للسنوات الخمس التالية .

– قوائم مجموعات المنتجات ، والتى تشتمل على البيانات الفعلية والمخططة الخاصة بالمبيعات ، وكذا عائد التشغيل بالدولار وكنسبة مئوية .

الرافعة المالية :

فيما يتعلق بهيكل رأس المال ، يجب على المراقب المالى أن يدرس تأثير الرافعة التمويلية ، والتى تتضمن تمويل مشروع ما عن طريق الديون بغرض زيادة معدل العائد على رأس المال العادى . وتعرف أيضًا "بالمتاجرة بحقوق الملكية". ويوضح الجدول رقم (١٥-١) كيفية تطبيق الرافعة . فبافتراض أن الإدارة حققت أرباحًا قبل الضرائب تبلغ ٣٧٪ من المال المستثمر ، وتعتقد أنها تستطيع الاستمرار فى تحقيق نفس العائد ، وأن الشركة يمكنها الاقتراض بمعدل فائدة ١١٪ . فإذا اقترضت الشركة ما يعادل ٢٠٪ من حقوق الملكية ، مع استمرار معدل العائد على الأصول كما هو ، فإن ربح السهم ، فى ظل الرافعة الإيجابية ، يزيد من ٥ دولار إلى ٥,٧٠ دولار ، ويرتفع معدل العائد على حقوق الملكية من ١٩,٩٨٪ إلى ٢٢,٧٩٪ .

ومن ناحية ثانية ، إذا كانت الإدارة متفائلة بشكل كبير فى ظل ظروف الرافعة السالبة ؛ حيث إن معدل الربح أقل من معدل الفائدة على السندات ، فإن النتائج سوف

تكون غير مرضية ، كما هو موضح بالجدول رقم (١٥-٢) . حيث كان معدل العائد على الأموال المستثمرة أقل من معدل الفائدة على السندات .

ومن وجهة نظر المستثمر ، فإنه فى ظل الظروف المواتية تؤدى الرافعة إلى زيادة ربح السهم ومن ثم سعره . ومن ناحية ثانية فى ظل الظروف المعاكسة (السيئة) ، فإن أسهم الشركات التى تستخدم الرافعة تصبح أقل جاذبية .

جدول رقم (١٥-١) : الرافعة الإيجابية

	١٠٠٪ أسهم عادية	التمويل بأسهم عادية وسندات
التمويل		
سندات (١١٪)		$ ٢٠٠٠,٠٠٠ $
أسهم عادية	$١٠٠٠٠,٠٠٠	$١٠٠٠٠,٠٠٠
إجمالى	$١٠٠٠٠,٠٠٠	$١٢٠٠٠,٠٠٠
عدد الأسهم العادية	٤٠٠,٠٠٠	٤٠٠,٠٠٠
الدخل		
الدخل قبل الضرائب والفوائد	$٣٧٠٠,٠٠٠	$٤٤٤٠٠,٠٠٠$
فوائد السندات	–	٢٢٠,٠٠٠
الدخل قبل الضرائب	$٣٧٠٠,٠٠٠	$٤٢٢٠,٠٠٠$
ضرائب الدخل (٤٦٪)	١٧٠٢,٠٠٠	١٩٤١٢,٠٠٠
صافى دخل رأس المال العادى	١٩٩٨,٠٠٠	٢٢٧٨٨,٠٠٠
العائد على حقوق الملكية	١٩,٩٨٪	٢٢,٧٩٪
ربح السهم العائد	$٥,٠٠	$٥,٧٠
التوزيعات (٤٠٪)	$٢,٠٠	$٢,٢٨

جدول رقم (١٥-٢) : الرافعة السلبية

	١٠٠٪ أسهم عادية	التمويل بأسهم عادية وسندات
التمويل		
سندات (١١٪)		٢٠٠٠,٠٠٠ $
أسهم عادية	$١٠٠٠٠,٠٠٠	$١٠٠٠٠,٠٠٠
إجمالى	$١٠٠٠٠,٠٠٠	$١٢٠٠٠,٠٠٠
عدد الأسهم العادية	٤٠٠,٠٠٠	٤٠٠,٠٠٠
الدخل		
الدخل قبل الضرائب والفوائد	$١٠٠٠,٠٠٠	$١٠٠٠,٠٠٠
فوائد السندات	-	٢٢٠,٠٠٠
الدخل قبل الضرائب	$١٠٠٠,٠٠٠	$٧٨٠,٠٠٠
ضرائب الدخل (٤٦٪)	٤٦٠,٠٠٠	٣٥٨٨,٠٠٠
صافى دخل رأس المال العادى	٤٤٠,٠٠٠	٤٢١٢,٠٠٠
العائد على حقوق الملكية	٤,٤٠٪	٤,٢١٪
ربح السهم العائد	١,١٠٪	١,٠٥٪
التوزيعات (٤٠٪)	$٠,٤٤	$٠,٤٢

ملخص :

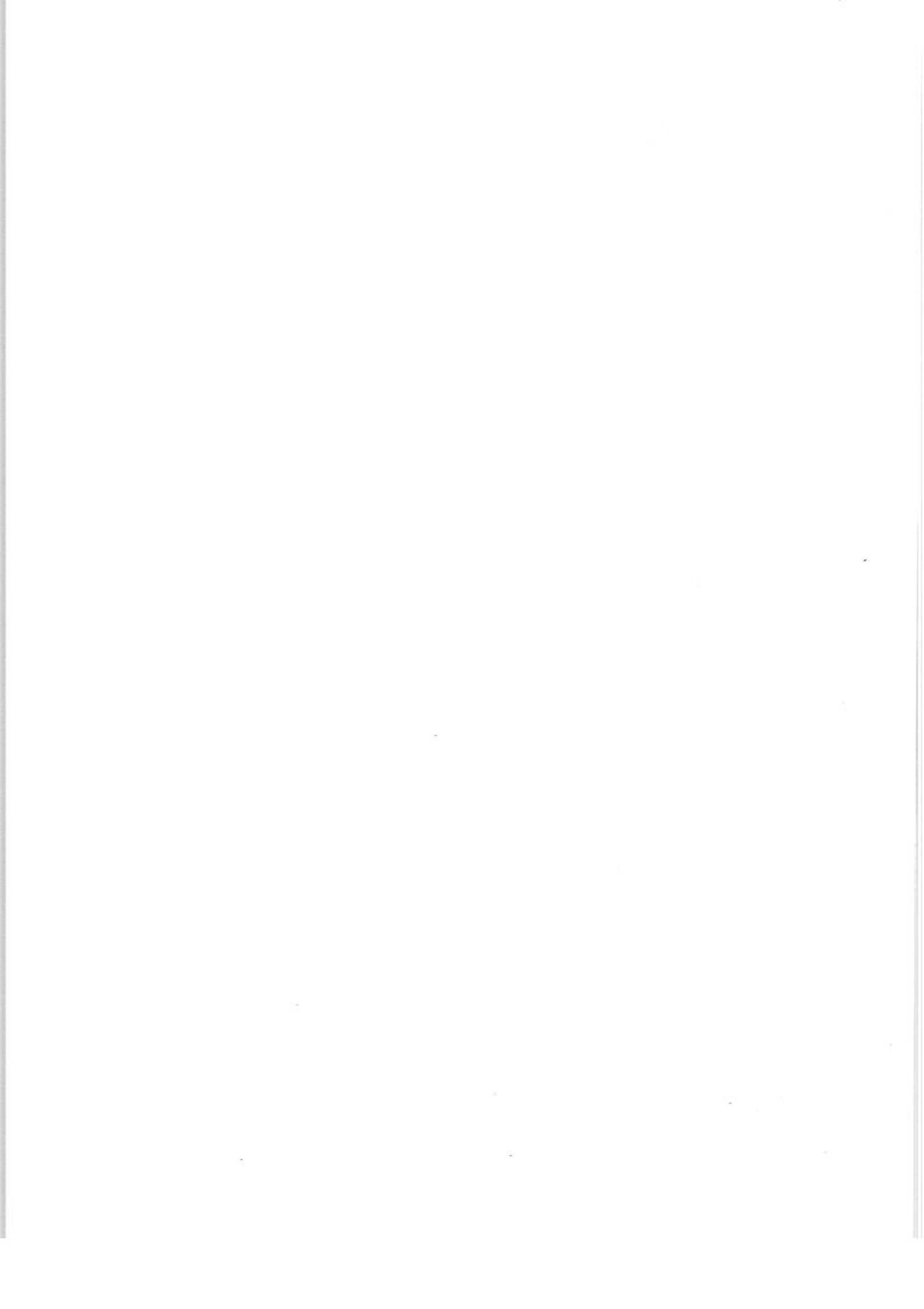
تعتبر الرقابة على الخصوم أمرًا حيويًا ، نظرًا لأنه يجب على المراقب المالى أن يخطط للسداد أو للاحتفاظ بمستويات مقبولة من الديون قصيرة الأجل ، المستحقات التجارية ، عقود الاستئجار طويل الأجل ، والديون طويلة الأجل . فى هذا الفصل قمنا بتعريف الخصوم وتبويبها إلى خصوم متداولة ، وخصوم طويلة الأجل . وتشمل الخصوم المتداولة : الدائنون ، أوراق الدفع ، والمصروفات المستحقة . ثم تطرقنا إلى وصف أساليب الرقابة المستخدمة للرقابة على مختلف أنواع الخصوم . وهناك عدد من النسب ذات العلاقة بالخصوم ، قمنا بعرض المعادلات الخاصة بالعديد منها . أيضًا تعاملنا مع مفهوم الرافعة ، مفصلين مختلف النسب الخاصة بالديون وأيضًا تأثير الرافعة على الأرباح . وتساعد الرقابة السليمة على الخصوم فى إعطاء الشركة مظهر الاستقرار المالى ، كما يمكن أن تؤدى إلى تصنيف أفضل للسندات فى سوق الأوراق المالية .

أهم المصطلحات (١٥) :

درجة القبول (المقبولية)	Acceptability
مـعـدل دوران الدائنين	Accounts Payable Turnover
المصروفات المستحقة	Accrued Expenses
إفـلاس	Bankruptcy
حق الشـراء التحفيزى	Bargain Purchase Option
تصنيف السندات	Bond Rating
حـملة السندات	Bondholders
عقد الاستئجار الرأسمالى	Capital Lease
الرسملة ـ التمويل	Capitalization
معيار الرسملة	Capitalization Standard
متحفظ	Conservative
الالتزامات الاحتمالية	Contingent Liabilities
شروط اتفاقيات الائتمان	Credit Agreement Provisions
اتفاقيات القروض	Credit Agreements
الخصوم المتداولة	Current Liabilities
طاقة الاستدانة	Debt Capacity
معدلات تغطية الديون	Debt Coverage Ratios
أدوات الاقتراض	Debt Instruments
أسواق الاقتراض	Debt Markets
القابلية للحسم (الاستقطاع أو الخصم)	Deductibility

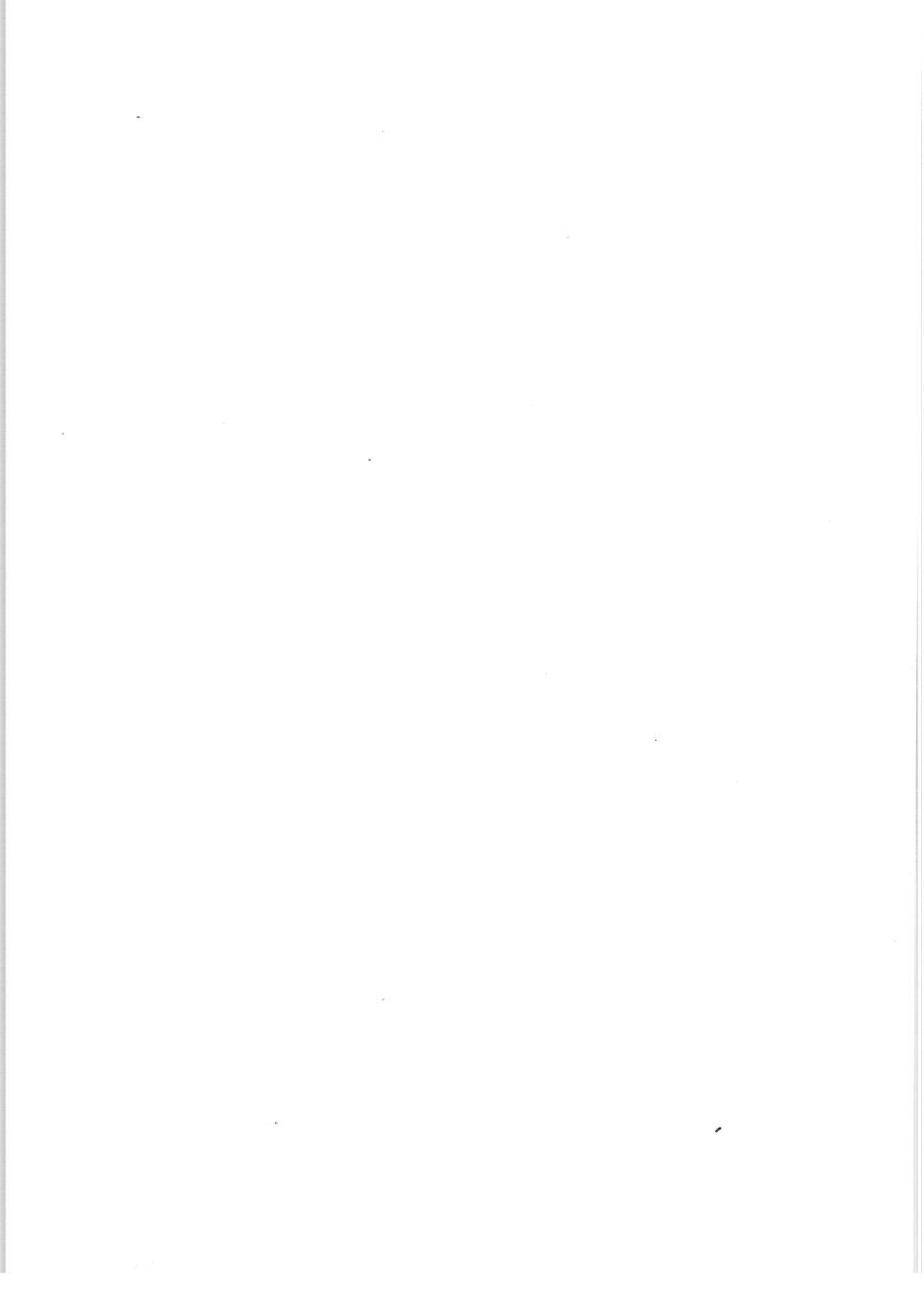
Deferred Compensation	التعويض المؤجل
Deferred Income Taxes	ضرائب الدخل المؤجلة
Deterrent	مانع أو عائق
Earnings Coverage Standard	معيار قدرة الدخل على التغطية
Fair Market Value	القيمة العادلة فى السوق
Favorable Leverage	الرافعة الإيجابية (فى صالح الشركة)
Financial Lease	الاستئجار التمويلى
Indebtedness	المديونية
Indenture	عقد مديونية
Insolvency	إعسار
Institutional Lenders	مؤسسات الإقراض
Intermediary	وسيط
Lease Financing	التمويل عن طريق الاستئجار
Lease Payments	دفعات الاستئجار
Lease Term	مدة الاستئجار
Lessee	المستأجر
Lessor	المؤجر
Liabilities	الخصوم
Long-Term Debt to Equity Ratio	نسبة الديون طويلة الأجل إلى حقوق الملكية
Long-Term Lease	عقود الاستئجار طويل الأجل
Long-Term Liabilities	الخصوم طويلة الأجل
Lower Quartile	الربيع الأدنى

Minimum Lease Payments	الحد الأدنى لدفعات الإيجار
Minority Interests	حقوق الأقلية
Notes Payable	أورق الدفع
Operating Lease	عقد الاستئجار التشغيلى
Pledge	رهن - يرهن
Profitability	الربحية
Quick Ratio	النسبة السريعة
Subordinated Debts	الديون من الدرجة الثانية (الثانوية)
Time of Adversity	وقت الشدة
Trustee	الوصى (الأمين)
Unfavorable Leverage	الرافعة السلبية (فى غير صالح الشركة)





حقوق الملكية



مقدمة :

تمثل حقوق المساهمين حصة حملة الأسهم أو الملاك فى أصول الشركة ، بالإضافة إلى متجمع صافى نتائج العمليات التى تمت حتى تاريخه التى تؤثر على حقوق المساهمين فى الميزانية العمومية . وتنشأ حقوق الملكية لأول مرة عن طريق الاستثمار المبدئى للملاك فى الشركة ، وقد تزيد حقوق الملكية من وقت لآخر بالاستثمارات الإضافية وكذا بصافى الأرباح . ويمكن أن تنخفض حقوق الملكية عن طريق التوزيعات للملاك (دائمًا توزيعات الأرباح) . فضلاً عن ذلك ، قد تنخفض حقوق الملكية أيضًا إذا لم يحقق المشروع أرباحًا . وبعبارة مختصرة فإن المبلغ المتبقى بعد سداد جميع الديون المستحقة على الشركة للغير يخص الملاك .

وتحكم المفاهيم المحاسبية الأساسية المحاسبة عن جميع حقوق المساهمين ، لكل فئة من المساهمين ، ولمختلف مكونات حقوق الملكية مثل رأس مال الأسهم ، رأس المال المدفوع ، أو رأس المال المكتسب . وتجدر الإشارة إلى أن هذا الفصل لا يتناول تفاصيل المعالجة المحاسبية المتعلقة بحقوق الملكية ، حيث يفترض أن المراقب المالى مؤهلاً لكى يقوم بتلك المعالجات بشكل سليم أو سوف يصبح مؤهلاً لذلك . بل يتعلق اهتمامنا باهتمامات المساهمين بشكل إجمالى ، ولا يتعلق بأى تفاصيل محاسبية خاصة . وبناء على ذلك ، يقتصر هذا الفصل على موضوعات مثل تكلفة رأس المال ، سياسة التوزيع ، تخطيط حقوق الملكية ، وسجلات الأسهم .

دور المراقب المالى :

يجب أن يحاسب المراقب المالى عن حقوق المساهمين بشكل سليم ، يوفر تلك التحليلات ويقدم التوصيات بالإجراءات التى تحقق زيادة القيمة المستحقة للمساهمين فى الأجل الطويل . تحديدا يجب أن يؤدى المهام التالية :

- المحاسبة عن حقوق المساهمين طبقًا للمبادئ المحاسبية المتعارف عليها . وهذا يتضمن التحليل التاريخى لمصادر حقوق الملكية ، وتفصيل متجمع حقوق الملكية حسب فئات المساهمين .
- إعداد التقارير المناسبة عن مركز حقوق المساهمين والتغيرات فيها كما تتطلبه الحكومة ، الإدارة ، اتفاقيات الائتمان ، والعقود الأخرى .

- إجراء التحليلات الضرورية للمساعدة فى تخطيط المصدر الجديد والأكثر مناسبة للأموال (أى : الديون أو حقوق الملكية) ، وكذا توقيت الحصول على كل منها والمبلغ المطلوب من كل منها .
- إمساك سجلات رأس مال الأسهم لكل مساهم على حدة فى شكل مناسب واقتصادى ، وبالتحليل المناسب . وتجدر الإشارة أنه فى الشركات الضخمة يقوم قسم مستقل بأداء تلك الوظائف ، أو تؤدى بواسطة طرف متخصص خارجى .
- إجراء التحليل الدورى المطلوب بخصوص الأمور التالية :
  - سياسة توزيع الأرباح .
  - خطط إعادة استثمار التوزيعات .
  - تجزئة السهم / التوزيعات .
  - إعادة شراء الأسهم .
  - هيكل رأس المال .
  - اتجاه واحتمالات معدل الربح للسهم .
  - تكلفة رأس المال على مستوى كل من الشركة والصناعة .
  - التشريع الضريبى وتأثيره على المساهمين .
  - حركة سعر السهم فى السوق والعوامل المؤثرة عليه .

معادلات حقوق الملكية ونسب الديون :

يعتبر معدل نمو حقوق الملكية وثيق الصلة بموضوعات تحديد معدلات مستهدفة للعائد على حقوق الملكية ، اختيار مصادر رأس المال ، ورقابة سياسة توزيع الأرباح. وقد يُعرَّف معدل النمو السنوى فى حقوق الملكية من المصادر الداخلية ، بأنه معدل العائد المكتسب على حقوق الملكية مضروباً فى النسبة المئوية للأرباح المحتجزة . ويعبر عنه بالصيغة التالية :

ن = ح (١ - ت)

حيث :

ن = النسبة المئوية للمعدل السنوى للنمو فى حقوق المساهمين .

ح = صافى المعدل السنوى للعائد على حقوق الملكية .

ت = نسبة التوزيع أو حصة الأرباح السنوية المدفوعة كتوزيعات أرباح .

كمثال ، إذا كانت شركة تستطيع أن تحقق عائد بنسبة ٢٣٪ كل عام على حقوق الملكية بها ، وأن نسبة التوزيع ٤٠٪ ، فإن حقوق الملكية سوف تنمو بمعدل ١٤٪ سنويًا ، كما يلى :

ن = ٠,٢٣ × (١-٠,٤٠)

= ٠,٢٣ × ٠,٦٠

= ٠,١٤ أو ١٤٪

وهناك وجه آخر لدور حقوق المساهمين ، يتمثل فى العلاقة بين معدل العائد على حقوق الملكية وربح السهم . إذ عندما يتم تسوية معدل العائد على حقوق المساهمين من أجل تحديد نسب التوزيع ، ينتج معدل النمو السنوى فى ربح السهم . ويعبر عن ذلك بالعلاقة التالية :

معدل النمو السنوى فى ربح السهم = معدل العائد على حقوق الملكية × نسبة احتجاز الأرباح

ويبين الجدول رقم (١٦-١) شرحًا لهذه العلاقة . فمثلاً ، بافتراض معدل ثابت للعائد على حقوق الملكية وقدره ٢٠٪ ، ومعدل ثابت لتوزيعات الأرباح قدره ٢٥٪ ، ويتم حساب ربح السهم عن طريق نفس صيغة تحديد معدل نمو حقوق الملكية :

ن = ح (١ - ت)

ن = ٠,٢٠ × (١-٠,٢٥)

= ٠,٢٠ × ٠,٧٥

= ٠,١٥ أو ١٥٪

ولأغراض التوضيح للإدارة أو مجلس الإدارة ، يمكن أن تترجم تلك العناصر إلى القيمة الدفترية للسهم ، وتوزيعات الأرباح للسهم ، كما هو موضح بالجدول رقم (١٦-٢) . لاشك أن استخدام مثل هذه المصطلحات يزيد من سهولة فهم التفسيرات الخاصة بحقوق المساهمين .

جدول رقم (١٦-١) : معدل عائد ثابت على حقوق الملكية مقابل معدل نمو الربح للسهم

السنة	حقوق المساهمين فى بداية السنة	صافى الدخل	توزيعات الربح المدفوعة	حقوق المساهمين فى نهاية السنة	العائد على حقوق الملكية بداية (٪)	نسبة توزيعات الأرباح (٪)	ربح السهم	معدل نمو ربح السهم (٪)
١٩×٦	$٢٥٠,٠٠٠	$٥٠,٠٠٠	$١٢,٥٠٠	٢٨٧,٥٠٠	٢٠	٢٥	$٥,٠٠	–
١٩×٧	٢٨٧,٥٠٠	٥٧,٥٠٠	١٤,٣٧٥	٣٣٠,٦٢٥	٢٠	٢٥	٥,٧٥	١٥
١٩×٨	٣٣٠,٦٢٥	٦٦,١٢٥	١٦,٥٣١	٣٨٠,٢١٩	٢٠	٢٥	٦,٦١	١٥
١٩×٩	٣٨٠,٢١٩	٧٦,٠٤٤	١٩,٠١١	٤٣٧,٢٥٢	٢٠	٢٥	٧,٦٠	١٥
٢٠×١	٤٣٧,٢٥٢	٨٧,٤٥٠	٢١,٨٦٣	٥٠٢,٨٣٩	٢٠	٢٥	٨,٧٥	١٥
٢٠×٢	٥٠٢,٨٣٩	١٠٠,٥٦٨	٢٥,١٤٢	٥٧٨,٢٦٥	٢٠	٢٥	١٠,٠٦	١٥
٢٠×٣	٥٧٨,٢٦٥	١١٥,٦٥٣	٢٨,٩١٣	٦٦٥,٠٠٥	٢٠	٢٥	١١,٥٧	١٥

جدول رقم (١٦-٢) : معدا العائد على حقوق الملكية ـ للسهم ، مقابل معدل النمو

السنة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧
القيمة الدفترية ـ بداية	$٢٥,٠٠	$٢٨,٧٥	$٣٣,٠٦	$٣٨,٠٢	$٤٣,٧٢	$٥٠,٢٨	$٥٧,٨٢
الأرباح *	٥,٠٠	٥,٧٥	٦,٦١	٧,٦٠	٨,٧٥	١٠,٠٦	١١,٥٧
توزيعات الأرباح **	١,٢٥	١,٤٤	١,٦٥	١,٩٠	٢,١٩	٢,٥٢	٢,٨٩
الأرباح المحتجزة	٣,٧٥	٤,٣١	٤,٩٦	٥,٧٠	٦,٥٦	٧,٥٤	٨,٦٨
القيمة الدفترية ـ نهاية	$٢٨,٧٥	$٣٣,٠٦	$٣٨,٠٢	٤٣,٧٢	$٥٠,٢٨	$٥٧,٨٢	$٦٦,٥٠
الزيادة فى ربح السهم :							
المبلغ		$٠,٧٥	٠,٨٦	٠,٩٩	١,١٥	١,٣١	١,٥١
النسبة		٪١٥	٪١٥	٪١٥	٪١٥	٪١٥	٪١٥
الزيادة فى التوزيعات :							
المبلغ		$٠,١٩	٠,٢١	٠,٢٥	٠,٢٩	٠,٣٣	٠,٣٧
النسبة		٪١٥	٪١٥	٪١٥	٪١٥	٪١٥	٪١٥

* بمعدل ٢٠٪ على رصيد حقوق الملكية فى بداية الفترة .

** بمعدل ٢٥٪ من نسبة توزيعات الأرباح .

لا شك أن التخطيط المالى الذى يتسم بالحكمة يأخذ فى الاعتبار تأثير القرارات المتعلقة بمعدل ربح السهم . فالإدارة تولى اهتمامها بمعدل نمو ذلك الربح طالما أن إحدى مهامها هى رفع قيمة حقوق المساهمين . فالزيادة المستمرة فى ربح السهم من عام لآخر سوف تزيد من قيمة حقوق المساهمين من خلال تحققها فى شكل قيمة أعلى لنسبة سعر السهم إلى ربحية السهم ، ودائما مدفوعات متزايدة لتوزيعات الأرباح . علاوة على ذلك فإن النمو فى نسبة سعر السهم إلى الربحية يمثل أحد مقاييس أداء الإدارة من وجهة نظر المجتمع المالى ، بما فى ذلك المحللين الماليين . وفى ضوء أهمية نسبة سعر السهم إلى الربحية ، فيجب على المراقب المالى أن يتذكر دائما أن ذلك ربح السهم سوف يزيد كنتيجة لأى من الإجراءات التالية :

- إعادة استثمار بعض حصص الأرباح ، حتى ولو ظل معدل العائد على حقوق الملكية ثابتا دون تغير - كما هو موضح فى الجدولين (١٦-١) ، (١٦-٢) . (ليس بالضرورة أن يعنى النمو فى ربح السهم أن الإدارة قد حققت معدل أعلى للعائد على حقوق الملكية) .
- زيادة فعلية فى معدل العائد المكتسب على حقوق المساهمين .
- إعادة شراء الأسهم العادية طالما أن معدل العائد على حقوق الملكية لم ينخفض .
- استعمال سياسة اقتراض تتسم بالحكمة (أى استخدام الرافعة المالية) .
- اقتناء شركة تباع أسهمها فى حالة ما إذا كانت نسبة سعر السهم إلى الربحية فى (الشركة المقتناة) أقل منه فى الشركة المقتنية .
- مبيعات حصص من أسهم عادية بسعر أعلى من القيمة الدفترية للأسهم القائمة ، بفرض أنه قد تم الإبقاء على معدل العائد على حقوق الملكية دون تغيير .

وعند التخطيط المالى فإنه يجب أن يكون التفكير فى جميع البدائل ، والتى تتضمن ذلك البديل الأكثر احتمالاً أن يستمر ويترجم إلى نمو كبير فى معدل ربح السهم . إنه ذلك البديل الذى يحقق معدلاً ثابتًا أو متزايداً للعائد على حقوق الملكية .

ومن ناحية أخرى يجب وبشكل دائم ، عند إدارة حقوق الملكية ، عدم إغفال علاقات الديون عند تخطيط مصادر التمويل ، سواء كان التمويل عن طريق القروض أو حقوق

الملكية . فهناك نسبتان أساسيتان تستخدمهما وكالات التصنيف وأسواق المال عند الحكم على كفاءة الدين (أو قيمة حقوق الملكية) بالنسبة للمشروع :

١- نسبة الديون طويلة الأجل إلى حقوق الملكية : تقارن هذه النسبة الاستثمارات التى يتم تمويلها عن طريق دائنى الديون طويلة الأجل ، مع تلك التى يتم تمويلها عن طريق الملاك . وبصفة عامة فإن النسبة إذا كانت أكبر من الواحد الصحيح فإن ذلك يعتبر مؤشراً على الإفراط فى الاقتراض . ومن ناحية ثانية ، يجب أن تقارن هذه النسبة مع النسب الأخرى المثيلة فى الصناعة . وتحسب النسبة كما يلى :

$$\text{نسبة الديون طويلة الأجل إلى حقوق الملكية} = \frac{\text{الديون طويلة الأجل}}{\text{حقوق المساهمين}}$$

٢- نسبة الديون طويلة الأجل إلى مصادر التمويل طويل الأجل : إن زيادة هذه النسبة عن ٥٠٪ يعكس الإفراط فى استخدام الديون . أيضاً ، يجب أن تقارن هذه النسبة مع متوسط الصناعة . وتحسب النسبة كما يلى :

$$\text{نسبة الديون طويلة الأجل إلى مصادر التمويل طويلة الأجل} = \frac{\text{الديون طويلة الأجل}}{\text{إجمالي مصادر التمويل طويلة الأجل (متضمنة الديون طويلة الأجل)}}$$

تكلفة رأس المال :

يرغب المستثمرون عادة فى المخاطرة بأموالهم مقابل الحصول على عائد معقول بعد استرداد تلك الأموال . هذا وقد يفضل بعض الأفراد أو الشركات الاستثمار فى أوراق مالية خالية من المخاطر ، مثل سندات الحكومة ، فى حين يتقبل آخرون مخاطر أعلى ، ولكنهم يتوقعون معدل أعلى للعائد يتناسب مع تلك المخاطر . وقد تعرف تكلفة رأس المال بأنها معدل العائد الذى يجب أن يدًفع للمستثمرين لكى يحثهم على تقديم الأموال اللازمة . وهكذا فإن تكلفة السند ستتمثل فى الفائدة بالإضافة إلى سعر شراء ذلك السند ، وربما بعض المكاسب الرأسمالية . أما تكلفة الأسهم العادية المصدرة فتتمثل فى التوزيعات المدفوعة ، بالإضافة إلى الزيادة فى قيمة الأسهم فى السوق . فمما لاشك فيه أن رأس المال سوف يتدفق إلى تلك الأسواق التى يتوقع فيها المستثمرون معدل عائد يتسق مع تقييمهم للمخاطر المالية وغير المالية ، ويفوق معدل العائد من البدائل الأخرى المنافسة .

وترجع أهمية معرفة تكلفة رأس المال إلى سببين : السبب الأول : أن المراقب المالى يجب أن يعلم تكلفة رأس المال ويقدم أوراقًا مالية ذات معدل عائد تنافسى لجذب الأموال اللازمة لنشاط الأعمال . أما السبب الثانى ، ففى مجال اتخاذ القرارات الاستثمارية ، مثل تلك المتعلقة بالعقارات والمعدات ، يجب أن يكفل المراقب المالى معدل عائد يساوى على الأقل تكلفة رأس المال . وإلا ، فلا داعى للقيام باستثمار يحقق عائداً يكاد لا يغطى تكلفة رأس المال أو يقل عنها . لهذا فإن تكلفة رأس المال توفر من الناحية النظرية الحد الأدنى لمعدل العائد قبل البدء فى دراسة أى مشروع استثمارى .

ومن السهل تحديد تكلفة رأس المال كمفهوم ، وذلك على الرغم من أن الممارسة الفعلية تتضمن الكثير من الأمور التى يكون فيها الحكم الشخصى مطلوباً . وتتمثل الخطوات التى تتضمنها عملية تحديد تكلفة رأس المال فيما يلى :

- اختيار الهيكل الملائم لرأس مال المشروع (أى الحصص النسبية للديون طويلة الأجل وحقوق المساهمين) .
- تحديد معدل العائد الملائم للمستثمر لكل جزء من هيكل رأس المال وكذا معدل العائد بعد الضرائب بالنسبة للشركة .
- تحديد تكلفة رأس المال عن طريق تطبيق المعدل الملائم لكل جزء مرجح .

ويلخص الجدول رقم (١٦-٣) تكلفة رأس المال بشركة ما .

جدول رقم (١٦-٣) : تكلفة رأس المال للشركة

الجزء	هيكل رأس المال		تكلفة	
	المبلغ	النسبة	المبلغ	النسبة
ديون ممتازة	$١٠٠,٠٠٠	٢٤,٤٠	$٨,٩٧٠	٨,٩٧
رأس المال المملوك	٣١٠,٠٠٠	٧٥,٦٠	٤٦,٨٠٠	*١٥,١٠
إجمالى	$٤١٠,٠٠٠	١٠٠,٠٠	$٥٥,٧٧٠	
المعدل المرجح				١٣,٦٠ ٪

* اشتقت من الربح المتوقع للسهم مقسوماً على سعر السهم

إن العنصر الأساسى فى حساب تكلفة رأس المال المملوك هو سعر السوق للسهم فى ضوء أرباح الشركة . ففى المثال الوارد فى الجدول رقم (١٦-٣) ، فإن الأرباح المتوقعة كما هو ملاحظ فى السوق كانت ٥,٥٠ $ للسهم ، وكان السعر ٣٦,٤٢ $. لهذا كانت تكلفة رأس المال المملوك :

$$\frac{\$٥,٥٠}{\$٣٦,٤٢} = ١٥,١٪$$

وحيث إنه يجب أن تهتم الإدارة بالتكلفة الرأسمالية المستقبلية ، والتى تتعلق تقريباً بالفترة التى يجب أن تسترد خلالها الاستثمارات ، فإن ما يجب أن يطبق هو التكلفة المستقبلية المقدرة لفترة قد تكون خمس سنوات . لا شك أن ذلك يتضمن بعض الآراء الشخصية فيما يتعلق بالنواحى المالية . وتجدر الإشارة إلى أنه يمكن تقدير المعدلات الخاصة بالأوراق المالية فى ضوء بيانات الإصدارات الجديدة ، مع تعديلها فى ضوء الاتجاهات المحتملة .

سياسة توزيع الأرباح :

تعتبر سياسة توزيع الأرباح أحد العناصر التى يجب أن تؤخذ فى الاعتبار عند إدارة رأس مال المساهمين ، حيث إن (١) التوزيعات النقدية المدفوعة تمثل أكبر عبء متكرر على الأرباح المحتجزة بالنسبة لمعظم الشركات (٢) مبلغ التوزيعات المدفوع ، والذى يؤدى إلى تخفيض رصيد حقوق الملكية ، سوف يكون له تأثير على مبلغ الديون طويلة الأجل التى يمكن التى يمكن إصدار صكوكها ، وذلك من منظور نسبة الديون طويلة الأجل إلى حقوق الملكية التى دائمًا ما تحكم عملية التمويل (٣) التوزيعات المدفوعة بمثابة عامل مؤثر على تلقى الاكتتاب فى إصدارات أسهم جديدة (٤) سياسة التوزيع تمثل أحد عناصر اتفاقيات الائتمان ، ضمن محددات المبلغ .

وتجدر الإشارة إلى أنه قد لا تقوم بعض الشركات بإجراء توزيعات نقدية على أساس أنها تستطيع تحقيق عائد على الأرباح المعاد استثمارها أعلى مما يستطيع المساهم أن يحققه عن طريق استثماره فى شراء أسهم جديدة. ليست هذه هى الحقيقة

دائماً ، فالقضية هى ما إذا كان سداد التوزيعات سوف يزيد عائد المساهم فى الأجل الطويل أم لا ؟ . فالمنشأة يجب أن تراعى نوعية وتوقعات المستثمرين الذين جذبهم الاستثمار فى أسهمها . وبصفة عامة فإن القدرة على استثمار كل الأرباح بمعدل عائد مقبول لا تمثل سبباً مقنعاً لتجنب القيام بالتوزيعات النقدية . وفى النهاية ، فإن التوزيعات مؤكدة ، فى حين أن النمو يرتبط بالمستقبل ، ومن ثم فهو أمر مشكوك فيه ويحتمل النقاش والجدل . فعلى الأرجح ، أنه يجب على الشركة أن تسدد بعض التوزيعات طالما أنها فى حالة غير تلك التى تكون فيها تواجه موقف يتسم بالمخاطرة العالية ، أو أنها تعانى من ظروف مالية تتسم بالصعوبة . فهذا القرار يعتمد بدرجة كبيرة على الاجتهاد والحكم الشخصى .

ومن الجدير بالذكر أن مدفوعات التوزيعات تتحدد من خلال عدد من العوامل المؤثرة والتى تتضمن :

- الحاجة إلى رأس مال إضافى لتمويل التوسعات أو لأسباب أخرى .
- التدفقات النقدية بالشركة .
- الممارسات العملية فى الصناعة .
- توقعات المساهمين .

ويحسب مبلغ التوزيعات النقدية ، إما عن طريق نسبة الأرباح الموزعة ، أو كنسبة مئوية من صافى الثروة فى بداية كل عام . أما الممارسة العملية الأكثر شيوعاً فى هذا الصدد فتتم عن طريق تحديد التوزيعات كنسبة من الأرباح . وتحسب نسبة الأرباح الموزعة كما يلى :

$$\text{نسبة الأرباح الموزعة} = \frac{\text{التوزيعات السنوية المسددة لحملة الأسهم العادية}}{\text{الأرباح السنوية المتاحة لحملة الأسهم العادية (بعد التوزيعات على الأسهم الممتازة)}}$$

وهناك طريقة أخرى لحساب نسبة التوزيعات ، وإن كانت أقل شيوعاً من طريقة نسبة الأرباح الموزعة ، حيث تتحدد كنسبة من صافى الثروة فى بداية العام . وتتم العملية الحسابية كما يلى :

$$\text{نسبة الأرباح الموزعة} = \frac{\text{التوزيعات المسددة سنويًا لحملة الأسهم العادية}}{\text{القيمة الدفترية للأسهم العادية فى بداية العام}}$$

وتتضمن الممارسات العملية لسداد التوزيعات رسالة إلى المجتمع المالى ، وإلى المستثمرين والمحللين ، حيث يقبلون هذا النمط كمؤشر للمدفوعات التى تتم فى المستقبل . ومن ثم ، متى تم تحديد معدل لسداد التوزيعات ، فيجب بقدر الإمكان تجنب إجراء أى تخفيضات عليها . هذا وقد تأخذ تسديدات التوزيعات أيًا من الأنماط التالية :

- مدفوعات ثابتة أو دورية ربع سنوية .
- نمط ثابت مع زيادة متكررة بشكل منتظم .
- نمط ثابت مع زيادات غير دورية .
- نمط ثابت مع زيادات إضافية تتم على فترات بحيث يتم تجنب الالتزام بزيادات دورية .

وتجدر الإشارة إلى ضرورة تجنب أى نمط شاذ عند وضع خطة توزيعات الأرباح .

تخطيط حقوق الملكية فى الأجل الطويل :

بالنسبة لتلك الشركات التى تطبق بشكل عملى نظامًا للتخطيط المالى ، قد يكون تسلسل عملية التخطيط طويل الأجل كما يلى :

١- تحدد الإدارة المالية بالشركة هيكل رأس المال المقبول ، وتحصل على موافقة الإدارة وكذا مجلس الإدارة عليه .

٢- كجزء من الخطة المالية طويلة الأجل ، يتم تحديد ، ولو بشكل تقريبى ، مقدار الأموال المطلوبة لتغطية العجز السنوى فى التمويل .

٣- يجب توزيع الاحتياجات من الأموال فى الأجل الطويل بين الديون طويلة الأجل وحقوق الملكية ، وذلك تأسيسًا على الاحتياجات المالية لعدة سنوات ، هيكل رأس المال المرغوب فيه ، التكلفة النسبية لكل قسم من أقسام رأس المال (الاقتراض أو

حق الملكية) ، تكلفة كل إصدار للدين (السندات) ، وأى محددات تفرضها اتفاقيات الائتمان ، أو رأى الإدارة .

وطالما أنه عادة ما تكون الحاجة إلى رأس مال مملوك إضافى معروفة مسبقًا ، فإنه يمكن الوصول إلى تكلفة تنافسية لرأس المال ، عن طريق التخطيط للاستفادة من الظروف المواتية للسوق ، وفى ظل الشروط الممكن قبولها .

والآن دعنا نقدم بعض التوضيحات لهذه النقاط . افترض أنه قد تمت موافقة كل من المراقب المالى وإدارة الشركة على توصية المدير المالى التنفيذى بأن يكون هيكل رأس المال كما هو موضح بالجدول رقم (١٦-٤) .

جدول رقم (١٦-٤) : الهيكل المقترح لرأس المال

القسم	الهيكل المفضل	الحد الأدنى للهيكل الممكن قبوله
ديون طويلة الأجل	٢٠,٠٪	٢٥,٠٪
حقوق المساهمين	٨٠,٠٪	٧٥,٠٪
إجمالى	١٠٠,٠٪	١٠٠,٠٪

علاوة على ذلك ، يتوقع أن يكون هيكل رأس المال فى نهاية السنة الحالية ، كما هو موضح بالجدول رقم (١٦-٥) :

جدول رقم (١٦-٥) : الهيكل المتوقع لرأس المال

القسم	الهيكل المفضل
ديون طويلة الأجل	٣١,٥٪
حقوق المساهمين	٦٨,٥٪
إجمالى	١٠٠,٠٪

ولإتمام دورة التخطيط الإستراتيجى ، والخطة المالية طويلة الأجل المرتبطة بها ، فقد قدرت الأموال اللازمة فى الأجل الطويل - دون تحديد نوعية مصدرها - بمبلغ ٧ ملايين دولار خلال ثلاث سنوات . ويعكس الجدول رقم (١٦-٦) هذا البرنامج من أجل تحقيق نمو حقيقى للشركة .

وتجدر الإشارة إلى أنه هناك عدد من الملاحظات فيما يتصل بخطة تدبير الأموال السابقة ، وبخاصة فيما يتعلق بتكلفة رأس المال ، الفصل بين المستويات الفعلية والمخططة للديون وحقوق الملكية ، والحاجة في المستقبل إلى الأنواع المختلفة من مصادر الأموال . وتتمثل تلك الملاحظات فيما يلى :

- **ملاحظة عامة** : نظراً لأن تكلفة رأس المال المملوك هى الأعلى ، وأن زيادة رأس المال المملوك تعنى تقليص أو تخفيض العائد ، فيجب أن يستخدم رأس المال المملوك فقط للمحافظة على أساس الاقتراض ، والوصول إلى هيكل رأس المال المرغوب فيه والمحافظة عليه .

جدول رقم (١٦-٦) : الاحتياجات من الأموال فى الأجل الطويل

البنـد	السنة الحالية (مقدرة)	السنوات					
		١	٢	٣	٤	٥	إجمالى
الأموال اللازمة							
رأس المال العامل	٢٥$	٣٠$	٣٦$	٤٢$	٥٥$	٣٠$	١٩٣$
تسديدات الديون طويلة الأجل	١٢	١٢	١٢	١٢	١٢	١٥	٦٣
أصول ثابتة	١٥	١٤	٤٠	٥٠	١٥	٤٠	١٥٩
توزيعات	٨	٩	١٠	١٢	١٤	١٥	٦٠
إجمالى	٦٠$	٦٥$	٩٨$	١١٦$	٩٦$	١٠٠$	٤٧٥$
الأموال المتولدة داخلياً							
صافى الدخل	٤٠$	٤٥$	٥٠$	٦٠$	٧٠$	٧٥$	٣٠٠$
الإهلاك	١٠	١٢	٢٠	٢٥	٢٨	٣١	١١٦
إجمالى	٥٠$	٥٧$	٧٠$	٨٥$	٩٨$	١٠٦$	٤١٦$
الأموال اللازمة (الفائضة)	١٠$	٨$	٢٨$	٣١$	(٢)$	(٦)$	٥٩$
متجمع الأموال اللازمة (صافى)	١٠$	٨$	٣٦$	٦٧$	٦٥$	٥٩$	

- **السنة الحالية** : فى نهاية السنة الجارية ، سوف توفر حقوق الملكية نسبة ٦٨,٥٪ فقط من هيكل رأس المال (الجدول رقم (١٦-٧)) . وبالمقارنة مع هدف الإدارة وهو ٨٠٪ ، ومع الحد الأدنى الممكن قبوله وهو ٧٥٪ ، يتضح أن حصة الديون فى هيكل رأس المال عالية جداً .

جدول رقم (١٦–٧) : تخصيص الموارد طويلة الأجل

السنة / البند	رصيد أول المدة	صافى الدخل	التوزيعات	حقوق ملكية جديدة	رصيد نهاية المدة	النسبة المئوية لهيكل رأس المال فى نهاية المدة
حقوق المساهمين						
السنة الحالية	$٢٦٠	$٤٠	$٨		$٢٩٢	$٦٨,٥
سنوات الخطة						
١٩×٥	٢٩٢	٤٥	٩		٣٢٨	٧٢,٠
١٩×٦	٣٢٨	٥٠	١٠		٣٦٨	٧٢,٠
١٩×٧	٣٦٨	٦٠	١٢		٤١٦	٧٢,٠
١٩×٨	٤١٦	٧٠	١٤		٤٧٢	٧٦,٠
١٩×٩	٤٧٢	٧٥	١٥	$٥٠	٥٨٢	٨١,٠
سنوات الطوارئ						
٢٠×٠	٥٨٢	٨٠	١٦		٦٤٦	٨٠,٠
٢٠×١	٦٤٦	٨٥	١٧		٧١٤	٨٣,٠

جدول رقم (١٦–٧) – تابع

السنة / البند	رصيد أول المدة	تسديدات الديون	أموال جديدة	رصيد نهاية المدة	النسبة المئوية لهيكل رأس المال فى نهاية المدة
الديون طويلة الأجل					
السنة الجارية – تقدير	$١٠٠	$١٠	$-	$٩٠	
سندات برَهْن عقارى – قائمة	٤٦	٢	–	$٤٤	
	١٤٦	١٢	–	١٣٤	٣١,٥
سنوات الخطة					
١٩×٥					
قروض محددة المدة	٩٠	١٠	٨	٨٨	
سندات برَهْن عقارى – قائمة	٤٤	٢	–	٤٢	
	١٣٤	١٢	٨	١٣٩	٢٨,٠

١٩×٦					
قروض محددة المدة	٨٨	١٠	–	٧٨	
سندات برَهْن عقارى - قائمة	٤٢	٢	–	٤٠	
ستدات برَهْن عقارى - جديدة	–	–	٢٨	٢٨	
	١٣٠	١٢	٢٨	١٤٦	٢٨,٠
١٩×٧					
قروض محددة المدة	٧٨	١٠	–	٦٨	
سندات برَهْن عقارى - قائمة	٤٠	٢	–	٣٨	
ستدات برَهْن عقارى - جديدة	٢٨	–	٣١	٥٩	
	١٤٦	١٢	٣١	١٦٥	٢٨,٠
١٩×٨					
قروض محددة المدة	٦٨	٦٨	–	–	
سندات برَهْن عقارى - قائمة	٣٨	٢	–	٣٦	
سندات برَهْن عقارى - جديدة	٥٩	–	٥٨	١١٧	
	١٣٠	٧٠	٥٨	١٥٣	٢٤,٠
١٩×٩					
سندات برَهْن عقارى - قائمة	٣٦	١٣	–	٢٣	
سندات برَهْن عقارى - جديدة	١١٧	٢	–	١١٥	
	١٥٣	١٥	–	١٣٨	١٩,٠
سنوات الطوارئ:					
٢٠×٠					
سندات برَهْن عقارى - قائمة	٢٣	١٣	–	١٠	
سندات برَهْن عقارى - جديدة	١١٥	١٠	–	١٠٥	
سندات - جديدة	–	–	٥٠	٥٠	
	١٣٨	٢٣	٥٠	١٦٥	٢٠,٠
٢٠×١					
سندات برَهْن عقارى - قائمة	١٠	١٠	–	–	
سندات برَهْن عقارى - جديدة	١٠٥	١٠	–	٩٥	
سندات	٥٠	–	–	٥٠	
	١٦٥	٢٠	–	١٤٥	١٧,٠

- **سنة ١٩x٥** : فى ضوء البدء فى تسريع الأرباح السنوية ، تقرر الإدارة أن يكون معدل التوزيعات النقدية ٢٠٪ ، وتقترض فى ظل شروط اتفاقية الاقتراض (معدل الفائدة ١٥٪) المبلغ اللازم وقدره ٨ مليون دولار . وبالرغم من ذلك فإن نسبة رأس المال المملوك فى هيكل رأس المال سوف ترتفع من ٦٨,٥٪ إلى ٧٢٪ .

- **سنة ١٩x٦** : مع الحاجة إلى أموال تبلغ ٢٨ مليون دولار ، تقرر الشركة، وبسبب الاستثمار الكبير فى الأصول الثابتة والمعدل المنخفض المتاح للاقتراض ، أن تصدر سندات جديدة برهن عقارى . علمًا بأن جزء من الأموال سوف يستلم خلال هذه السنة أما الرصيد فيتم استلامه فى السنة التالية . وبالرغم من المستوى المرتفع للاقتراض ، فإن نسبة رأس المال المملوك تظل ٧٢٪ . ولهذا تقرر الإدارة أنها تستطيع أن تتعايش ـ لفترة مؤقتة ـ مع هذا المستوى ، بشرط تحقيق حجم مرتفع من الربح .

- **سنة ١٩x٧** : الرصيد المتبقى من قيمة السندات برهن عقارى الجديدة السابق إصدارها فى العام السابق يغطى الاحتياجات من الأموال ، مع عدم تخفيض نسبة رأس المال المملوك فى هيكل رأس المال .

- **سنة ١٩x٨** : مع صافى ربح الآن عند مستوى ٧٠ مليون دولار، ومقترح من إحدى شركات التأمين أن تقدم أموالا جديدة عن طريق سندات جديدة برهن عقارى ، تقرر الإدارة أن (أ) تقبل هذا القرض الجديد وقدره ٥٨ مليون دولار ، و(ب) تسدد القرض محدد المدة نظرا لشروطه المكلفة . وفى ظل استمرار تحقيق الدخول بمستوى مرتفع ، فإن رأس المال المملوك سوف يوفر ٧٦٪ من هيكل رأس المال ، وهو ما يقع داخل نطاق معيار الحد الأدنى الممكن قبوله الذى تستخدمه الشركة .

- **سنة ١٩x٩** : فى هذه السنة الأخيرة من الخطة الخمسية طويلة الأجل ، تعتقد الإدارة أن دورة النمو تكون مهيأة لأن تبدأ مرة أخرى . وبدون القيام بدورة كاملة للتخطيط طويل الأجل مرة ثانية ، فإن الإدارة تطلب من نائب الرئيس أن يقدر الاحتياجات من الأموال لسنتين إضافيتين ـ "سنوات الطوارئ" . وتفصح تلك الدراسة السريعة أن مبلغًا إضافيًا قدره ٥٠ مليون دولار سوف يكون مطلوبًا فى

عام ٢٠×٠ ، مع إمكانية أن تكون هناك حاجة أيضًا لمبلغ ليس كبيرًا فى عام ٢٠×١ . وتأسيسًا على ذلك ، فإن الإدارة تخطط لزيادة حقوق الملكية بمبلغ ٥٠ مليون دولار ، ومن ثم تزيد نسبة تلك الحقوق فى هيكل رأس المال إلى المستوى المرغوب فيه وهو ٨٠٪ ، وتوفير المطلوب منها (حقوق الملكية) كأساس للتوسع فى السنوات المقبلة .

عادة تشعر الإدارة ومجلس الإدارة بالارتياح مع أساس الملكية ، فى حالة اتجاه نشاط الأعمال نحو الهبوط لفترة محدودة ، وأيضًا كونها فى وضع يمكنها فيه الاقتراض فى حالة الضرورة . ويوضح الجدول رقم (١٦-٨) ملخصًا للتخفيضات المخططة فى الديون ، المديونيات الجديدة التى سيتم الحصول عليها ، حقوق المساهمين ، ونسب هيكل رأس المال .

جدول رقم (١٦-٨) : ملخص التغيرات فى هيكل رأس المال (المبالغ بالمليون دولار)

البند	معدل فائدة	رصيد أول المدة		الزيادة (النقص)					رصيد آخر المدة	
		المبلغ	٪	١٩×٥	١٩×٦	١٩×٧	١٩×٨	١٩×٩	المبلغ	٪
ديون طويلة الأجل										
ديون محددة المدة	٪١٥	$٩٠		$(٢)	$(١٠)	$(١٠)	$(٦٨)	–	$–	–
سندات برهن عقارى	١٤	٤٤		(٢)	(٢)	(٢)	(٢)	(١٣)	٢٣	
سندات برهن عقارى	١٢	–		–	٢٨	–	–	(٢)	٢٦	
سندات برهن عقارى	١١,٥	–		–	–	٣١	٥٨	–	٨٩	
إجمالى		١٣٤	٣١,٥	(٤)	١٦	١٩	(١٢)	(١٥)	١٣٨	١٩,٠
حقوق المساهمين										
رصيد أول المدة		٢٩٢							٢٩٢	
صافى الربح		–		٤٥	٥٠	٦٠	٧٠	٧٥	٣٠٠	
التوزيعات		–		(٩)	(١٠)	(١٢)	(١٤)	(١٥)	(٦٠)	
الإصدارات الصافية		–		–	–	–	–	٥٠	٥٠	
إجمالى		٢٩٢	٦٨,٥	٣٦	٤٠	٤٨	٥٦	١١٠	٥٨٢	٨١,٠
مجموع		٤٢٦	١٠٠	$٣٢	$٥٦	$٦٧	$٤٤	$٩٥	$٢٧٠	١٠٠

وبلغة إدارة حقوق المساهمين ، يجب أن ينصب التركيز على التخطيط ، وبصفة خاصة التخطيط طويل الأجل ، من أجل الوصول إلى هيكل رأس المال المناسب واستخدامه كأساس لسياسة حكيمة للاقتراض . بالإضافة إلى ذلك ، فإن العديد من الموضوعات التى ناقشناها تحتاج أن المراجعة ومزيد من الدراسة ، كما أن السياسات والإجراءات التى تم وضعها سوف تزيد من قيمة حقوق المساهمين . أما جزء الخطة السنوية الخاص بالتغيرات فى حقوق الملكية سوف يكون مشابهًا لذلك الموضح بالجدول رقم (١٦-٩) .

جدول رقم (١٦-٩) : الموازنة السنوية لحقوق المساهمين

الشهر	رصيد أول المدة	صافى الربح المقدر	تسديدات التوزيعات	مشتريات أسهم الخزانة	إعادة استثمار التوزيعات المقدرة	المنفذ من الخيارات المقدرة	رصيد نهاية المدة
يناير	$١٥٨,٨٠٠	$٢,٦٥٠		$١,٠٠٠			$١٦٠,١٥٠
فبراير	$١٦٠,١٥٠	٢,٤١٠		١,٠٠٠		$٥٠٠	١٦٢,٠٦٠
مارس	١٦٢,٠٦٠	٢٧٩٠	١,٧٢٠		$٨٠		١٦٣,٢١٠
أبريل	١٦٣,٢١٠	٢,٨٤٠					١٦٦,٠٥٠
مايو	١٦٦,٠٥٠	٢,٦٢٠		١,٢٠٠		٥٠٠	١٦٧,٩٧٠
يونيو	١٦٧,٩٧٠	٢,٥٣٠	١,٦٢٠		١٠٠		١٦٨,٩٨٠
يوليو	١٦٨,٩٨٠	٢,٦٠٠		١٠٠٠			١٧٠,٥٨٠
أغسطس	١٧٠,٥٨٠	٢,٨٦٠				٥٠٠	١٧٣,٩٤٠
سبتمبر	١٧٣,٩٤٠	٢,٨٢٠	١,٦٢٠		١٠٠		١٧٥,٢٤٠
أكتوبر	١٧٥,٢٤٠	٢,٧٧٠		١٠٠٠			١٧٧,٠١٠
نوفمبر	١٧٧,٠١٠	٢,٧١٠				٧٠٠	١٨٠,٤٢٠
ديسمبر	١٨٠,٤٢٠	٢,٨٠٠	١,٥٢٠		١٠٠		١٨١,٨٠٠
إجمالى	$١٥٨,٨٠٠	٣٢,٤٠٠	٦,٤٨٠	٥,٢٠٠	٣٨٠	٢,٢٠٠	$١٨١,٨٠٠

إعادة شراء الأسهم العادية :

كمفهوم عام ، فإن الشركة لديها الحق فى استثمار رأس المال فى إنتاج سلع أو خدمات . ولهذا فلا يجب أن تستثمر فى مشروعات لن تدر عليها العائد المرتفع الذى

يكفى لتعويض المستثمرين بشكل ملائم عن طريق المخاطر المفترض أن يتعرضوا لها . وبعبارة أخرى ، فلا يجب أن تستثمر الشركة لمجرد الاستثمار نظرا لتوافر الأموال لديها . فإدارة الشركة يجب أن تحدد المشروعات المربحة بالقدر الذى يتفق مع إستراتيجيتها ، تحدد رأس المال المطلوب ، وتقوم بالاستثمار . هذا وقد يفسر المساهمون عملية إعادة شراء الأسهم العادية باعتبارها مؤشراً لعدم وجود فرص استثمارية متاحة . وباختصار ، إن عملية إعادة شراء أسهم الشركة لا تعتبر استثماراً بل هى عملية إعادة لرأس المال ."

وفيما يلى بعض الأسباب المنطقية لإعادة شراء الأسهم العادية :

- قد تكون الأسهم لازمة للوفاء بخطط شراء العاملين لأسهم الشركة ، ولا ترغب الشركة فى زيادة عدد الأسهم المتداولة .
- الأسهم لازمة من أجل الوفاء بطلبات حملة حقوق شراء الأسهم أو من أجل عمليات تحويل السندات أو الأسهم الممتازة القابلة للتحويل القائمة إلى أسهم عادية دون إصدار أسهم جديدة .
- الأسهم لازمة لاستخدامها كوسيلة لتمويل شراء شركات أخرى .

وفيما يلى بعض الإرشادات فيما يتعلق بإعادة شراء الأسهم :

- إذا كانت الشركة تعتمد بشكل كبير على الرافعة التمويلية ، فقد يكون من المفضل أن تستخدم النقدية فى سداد الديون طويلة الأجل للوصول إلى تصوراتها لهيكل رأس المال ، وليس إعادة شراء الأسهم العادية .
- يجب على الإدارة أن تدرس احتياجاتها من النقدية لمدى زمنى معقول فى المستقبل ، بما فى ذلك الاحتياجات من الأصول الثابتة ، الاحتياجات من رأس المال العامل ، والخيارات الاستثمارية الأخرى ، وذلك قبل أن تستنتج أن هناك فائضاً متاحاً من النقدية ، وأن رأس المال المملوك يزيد فعلاً عن الاحتياجات المرئية طويلة الأجل .
- يجب أن تدرس سياسة توزيع الأرباح لمعرفة ما إذا كانت تساعد على زيادة سعر السهم فى السوق .

- فقط بعد تلك الدراسة هل يجب على الإدارة أن تقرر التخلص من الزيادة عن الحاجة في حقوق الملكية عن طريق شراء أسهم الشركة .

في ظل هذه الشروط ، يعتبر التوقيت من الأمور الهامة . فإذا كان سعر السهم في السوق أقل من القيمة الدفترية ، فإن شراء أسهم سوف يزيد من القيمة الدفترية للأسهم المتبقية . فقد يكون من الحكمة شراء أسهم بأقل من القيمة الدفترية بدلاً من شرائها بسعر يخفض حقوق المساهمين .

سجلات الأسهم :

لا شك أن إمساك سجلا للأسهم يمثل أحد الجوانب الإدارية الهامة في إدارة حقوق المساهمين. ففي الشركات الكبيرة تقوم وكالات متخصصة في عمليات التحويل (شركات السمسرة) بإمساك دفاتر أستاذ الأسهم وسجلات التحويلات . وتعتبر هذه السجلات مصدر المعلومات التي تتعلق بتسديدات توزيعات الأرباح على الأسهم المتداولة مثلاً . وغالبًا ما تحتوي ملفات الحاسب الآلي على قاعدة البيانات أو أي عدد من التصنيفات التي يمكن أن تنتج البيانات المناسبة التي تتعلق بالملكية ، على سبيل المثال ، حسب التوزيع الجغرافي ، حسب بيان وتوقيت عمليات الشراء ، حسب فاعلية سعر السوق ، وحسب طبيعة الملاك (أي أفراد أو مؤسسات) . وفي ظل هذه الظروف يجب أن تمسك الشركة حساب مراقبة لكل نوع من أنوا ع الأسهم على حدة .

وإذا كان لدى الشركة إدارة خاصة بعمليات التحويل ، فإنه يجب إمساك حساب مستقل في دفتر الأستاذ لكل مساهم في كل نوع من أنوا ع الأسهم . ويجب أن يتضمن دفتر الأستاذ معلومات تتضمن اسم المساهم وعنوانه ، بيان التغييرات في أسهمه ، أرقام الشهادات المصدرة والتي تم التنازل عنها ، عدد الأسهم التي تتضمنها كل عملية ، والعدد الإجمالي للأسهم المحتفظ بها . كما قد يتضمن السجل - وبشكل اختياري - بيان تسديدات توزيعات الأرباح . ومن ناحية أخرى يجب أن تُدعم دفاتر أستاذ الأسهم بسجلات التسجيل والتحويلات التي توفر تفاصيل كل عملية .

وينصب اهتمام إدارة الشركة على رقابة - ربما شهريًا - الممتلكات ذات الحجم الكبير والتغيرات فيها {بيانات المساهمين الكبار} . وقد توفر عمليات المراجعة تلك ،

إشارات عن محاولات محتملة للسيطرة على الشركة . ومن أجل هذا الغرض ، وأيضا ، من أجل طلبات أو إغراءات الوكلاء ، قد يتم اللجوء إلى خدمات مستشارين من خارج الشركة متخصصين فى هذه الأمور .

ملخص :

هناك العديد من القضايا التى تتعلق بحقوق الملكية ويجب أن يكون المراقب المالى مدركًا لها . وقد قمنا فى هذا الفصل بتغطية موضوعات تكلفة رأس المال ، تأثير التغيرات فى حقوق الملكية على ربحية السهم ، طرق تحديد سياسة توزيع الأرباح الملائمة ، وتخطيط حقوق الملكية فى الأجل الطويل . بالإضافة إلى ذلك ، قمنا بتغطية موضوع إعادة شراء الأسهم العادية ، وكذا السجلات التفصيلية اللازمة لتسجيل العمليات المتعلقة بحقوق الملكية .

أهم المصطلحات (١٦) :

الشركة المقتناة	Acquired Company
الشركة المقتنية	Acquiring Company
اقــتناء	Acquisition
المفاهيم المحاسبية الأساسية	Basic Accounting Concepts
مكاسب رأسمالية	Capital Gains
رأس مـال الأسـهم	Capital Stock
هيكل رأس المال	Capital structure
الرسـملة أو هيكل رأس المال	Capitalization
توزيعات نقدية	Cash Dividends
أسـهم عادية	Common Shares (Stock)
رأس المال المدفـوع	Contributed Capital
تكلفـة رأس المال	Cost of Capital
قاعدة بيانات	Database
نسب الديون	Debt Ratio
سياسة توزيع الأرباح	Dividend Policy
خطط إعادة استثمار توزيعات الأرباح	Dividend Reinvestment Plans
اتجاه هبوطى (اقتصاد)	Downward Trend
رأس المال المكتـسب	Earned Capital
معدل الربح (العائد) للسـهم	Earnings per Share (EPS)
حق الملكية	Equity

Equity Capital	رأس المال المملوك
Equity Planning	تخطيط حقوق الملكية
Financial Leverage	الرافعة المالية
Formula	صيغة أو معادلة
Payout Ratio	نسبة الأرباح الموزعة
Plow-back the Profits of a Business	يعيد توظيف أو استثمار الأرباح
Price-Earnings Ratio (P/E)	نسبة سعر السهم إلى الربحية
Propitious Conditions	الظروف المواتية
Rate of Growth of Equity	معدل نمو حقوق الملكية
Rate of Return on Equity (ROE)	معدل العائد على حقوق الملكية
Retention Ratio	نسبة احتجاز الأرباح
Risk-Free Securities	أوراق مالية خالية من المخاطر
Shareholders	المساهمون
Shareholders' Equity	حقوق المساهمين
Sorting	تصنيف أو فرز (البيانات)
Stock Repurchase	إعادة شراء الأسهم
Stock Split	تجزئة السهم
Tax Legislation	التشريع الضريبى
Trend and Outlook	الاتجاهات والاحتمالات



إجراءات الإقفال



مقدمة :

يجب أن تتوفر للإدارة معلومات ملخصة عن مختلف فترات التشغيل ، على أساس شهرى ، ربع سنوى ، وسنوى . فالقرارات الإدارية تتأسس إلى حد بعيد على الأداء الماضى ، الاتجاهات ، والنتائج الفعلية فى ضوء الخطة . وهكذا كانت المعلومات حديثة ، كانت الفرص أفضل لاتخاذ إجراء فورى وفعال . وينصب الاهتمام الأساسى للإدارة على المعلومات الخاصة بحجم المبيعات ، أرباح التشغيل ، صافى الأرباح ، المركز المالى ، وبعض البيانات الإحصائية الأساسية (مثل : الأعمال المحجوزة مقدمًا ، نسبة التداول ، معدل دوران المخزون ، ومعدل دوران المدينين ، إلخ) . وبالإضافة إلى ما سبق ، يجب على المراقب المالى أن يحدد تاريخ انتهاء السنة المالية ، عدد الفترات التى تقدم عنها التقارير الأولية ، المقارنات التى ستتم ، وكيفية إعداد تقارير نهاية الفترة بأسرع ما يمكن .

اختيار السنة المالية :

يجب على المراقب المالى أن يحدد السنة المالية (إذا كانت الشركة جديدة) ، أو يقرر ما إذا كان الأساس القائم هو الأكثر ملاءمة . ومن المعلوم أن السنة المالية الأكثر استخداما هى السنة الشمسية التى تنتهى فى ٣١ ديسمبر ، أما السنة العادية (الطبيعية) لنشاط الأعمال فهى فترة تتكون من ١٢ شهرًا متعاقبًا دون انقطاع ، تنتهى عندما تصل أنشطة الأعمال بالشركة إلى أدنى نقطة فى دورتها السنوية . فبصفة عامة عند هذا الوقت يكون المخزون قد وصل إلى حده الأدنى ، فترة الذروة لحجم المبيعات وصلت إلى نهايتها ، أرصدة المدينين تتناقص ، وعمليات الاقتراض والخصوم الأخرى عند حدها الأدنى أو تم تخفيضها . فكل نشاط أعمال له السنة العادية الخاصة به ، والتى لا تتوافق فى الغالب مع السنة الشمسية . وتكمن ميزة تبنى السنة العادية فى أنها تيسر عمليات معينة ذات أهمية لتنفيذ الأعمال ، ومنها :

- **جرد المخزون :** فالكميات الصغرى تعنى سهولة كبرى فى الحصر الفعلى للمخزون ، فحصه ، وتلخيص بياناته . ومن ناحية أخرى فإن صغر نطاق العمل المؤدى يعنى صعوبة حدوث خطأ فى تقييم المخزون .

- **إعداد قوائم مالية أكثر دقة :** دائمًا تتضمن القوائم المالية خليطًا من الحقائق والتقديرات . ومع انخفاض أرصدة المخزون والمدينين يتقلص مجال التقديرات وتكوين المخصصات الحكمية . فالمخصصات المرتبطة بالتقييم ، مثل تلك التى تخص المدينين والمخزون ، سوف تكون أقل نظرًا لانخفاض رصيد الأصل موضع التقييم .
- **طمأنة الدائنين :** يفضل رجال البنوك والدائنون القوائم المالية المعدة فى نهاية السنة العادية ، نظرًا لأنهم قد يستطيعون تقييم نشاط الأعمال بشكل أفضل . أيضًا يمثل الأمر ميزة بالنسبة للشركة إذا أظهرت القوائم المالية أفضل وضع للسيولة بالنسبة لها .
- **إتمام عملية المراجعة السنوية :** يستطيع المراجعون إعطاء قدر أكبر من الاهتمام للعميل الذى لا تنتهى سنته المالية فى توقيت يتوافق مع وقت الذروة لعمليات المراجعة ، وهى الفترة التالية مباشرة لتاريخ انتهاء السنة الشمسية . بل قد يقدم بعض المراجعين تخفيضات فى الأتعاب للعملاء الذين لا تنتهى سنواتهم المالية فى تاريخ انتهاء السنة الشمسية ، وذلك لتشجيعهم على البقاء بعيدًا عن الفترة التى يكون فيها المراجع أكثر انشغالاً خلال السنة .

لا شك أن تحديد السنة المالية العادية للشركة يعتبر أمرًا فى غاية البساطة. حيث يجب على المراقب المالى جدولة البيانات الشهرية لتحديد الشهر الذى ينخفض فيه النشاط إلى حده الأدنى ، أو يتطلب الحد الأدنى من الاستثمار فى الإنتاج ، المخزون ، المبيعات ، المدينين ، والدائنين . ويمكن أن يتم ذلك عن طريق إعداد قائمة بقيم كل بند موزعة على أشهر السنة ، ولتفادى البيانات الشاذة التى قد تحدث خلال سنة معينة ، يمكن دراسة وتحديد الاتجاه العام عبر عدة سنوات .

وتجدر الإشارة إلى أنه بالنسبة للشركات القائمة التى ترغب فى تغيير السنة المالية الخاصة بها ، فمن الضرورى أن تحصل على موافقة مصلحة الضرائب ، التى عادة ما توافق إذا كان التغيير مدعمًا بأسباب منطقية . وقد يتطلب الأمر موافقة مشابهة من الجهات المحلية أو سلطات أخرى ، وقد يكون كل المطلوب فقط هو مجرد الإبلاغ عن التغيير أو تقديم تقرير خاص بشأنه - إلى هيئة تداول الأوراق المالية مثلاً . أما بالنسبة

للشركة الجديدة ، فبكل بساطة يُنص على السنة المالية المرغوب فيها للشركة فى نظامها الأساسى ولوائحها الداخلية .

اختيار الفترات التى تقدم عنها التقارير الأولية :

تستخدم معظم الشركات الشهر الشمسى كأساس لتلخيص النتائج وإعداد التقارير عنها خلال السنة المالية . ومميزات هذا المنهج أنه عادة ما تستخدم إحصاءات الصناعة هذه الشهور ، أيضًا غالبًا ما يتم إعداد وتقديم الفواتير على أساس شهرى ، كما أنه من الأرجح أن يتخذ الشهر الشمسى كأساس للحساب مع العملاء والبائعين . أما عيب هذا المنهج فهو عدم قابلية بيانات الإيرادات والمصروفات الشهرية للمقارنة بسبب اختلاف عدد الأيام من شهر لآخر .

وهناك بديل آخر هو تقويم يتكون من ١٣ شهرًا شمسيًا ، كل منها يتكون من ٢٨ يومًا ، والمحاسبة تتم عن ٣٦٤ يومًا . أما اليوم الزائد وكذا يوم السنة الكبيسة فلا يخصان أى شهر . هذا النظام يتجنب مشكلة المقارنة بين شهور مختلفة الطول. مع ذلك ، فإنه فى ظل هذا النظام عندما تعد التقارير الشهرية أو الفترية لتقدم إلى المساهمين أو الحكومة ، يجب أن تخضع تلك التقارير للتسويات حتى تتوافق مع الفترات الشمسية ، وهو ما يتطلب مزيدًا من الجهد والتكلفة . أيضًا يترتب عليها عملية إقفال إضافية كل عام . وأخيرًا فإن المصروفات الثابتة ، مثل الإيجار ، تحدث فقط اثنتى عشر مرة كل عام ، وعليه فهناك فترة لن تتحمل بأى مصروفات ثابتة ، الأمر الذى يترتب عليه أرباح صورية عن تلك الفترة .

الحاجة إلى الإعداد الفورى للتقارير :

تمثل تقارير المراقب المالى القوة الدافعة ، فى مجال وضع سياسات نشاط الأعمال وفى مجال الرقابة على التكاليف والإيرادات . فإذا لم تقدم التقارير فى الموعد المحدد - فلن يقتصر الأمر فقط على ترك الإدارة بدون الحقائق التى تحتاجها - وما يترتب على ذلك من نتائج لم تؤخذ فى الحسبان - ولكن أيضًا فإن تكلفة إعداد التقارير تكون بمثابة موارد مهدرة .

هذا وقد يتطلب الأمر أن تستغرق عملية إقفال حسابات فترة ما عدة أيام ، ولكن يتم إقفال مختلف النظم الفرعية وتكون المعلومات متاحة قبل الإقفال النهائى للفترة . فإذا كانت المعلومات المستمدة من النظم الفرعية نهائية ولن تخضع لأى تسويات ، فإنه يمكن تقديمها إلى الإدارة باعتبارها تقارير مؤقتة ، ومن أمثلتها تقارير المبيعات (بالقيمة أو بالوحدة) ، المخزون (مفصلاً إلى المواد الخام ، الإنتاج تحت التشغيل ، والبضاعة التامة) ، المدينون (مقسمة إلى مجموعات حسب أعمار الديون) ، وإجمالى المدفوعات للرواتب والمستحقات .

الإقفال السريع :

فى معظم الشركات ، يمكن أن تكون المعلومات متاحة خلال أيام قليلة بعد انتهاء الفترة المالية . فالحاسب الآلى يمكن أن يزيد من سرعة عملية تقديم المعلومات إلى الإدارة ، ولكن المراحل أو العمليات التى يتم ميكنتها تحتاج أيضا وبشكل متكرر إلى الفحص الدقيق . وفى حقيقة الأمر ، فإنه بدون الدراسة المتأنية للنظم الأساسية ، فإن التحول إلى استخدام الحاسب الآلى يمكن أن يزيد من سرعة عملية ما غير ضرورية ، ومن ثم لا تؤدى إلى زيادة سرعة النظام ككل . ويتضمن هذا الجزء عدداً من خطوات تحسين العمليات التى تتبع لاستبعاد البنود غير الضرورية من عملية الإقفال ، الأمر الذى يزيد من كفاءة معالجة الخطوات المتبقية بالحاسب الآلى .

وتعتبر الجودة إحدى المكونات الرئيسية لعملية الإقفال السريع . ولكن لماذا يجب على المراقب المالى أن يأخذ فى اعتباره الجودة فى عملية الإقفال ؟ لا شك أن العمليات الصناعية كانت إلى حد بعيد محل التركيز الرئيسى لجهود تحسين الجودة . وفى الوقت الحاضر ، استخدم المراقبون الماليون نفس أساليب التحسين لتحسين عملياتهم وإحكام الرقابة على الأفراد . فقد قدر الخفض فى أنشطة الإقفال نتيجة لتطبيق البرامج الجيدة للجودة ، بنسبة تتراوح بين ٢٥٪ إلى ٤٠٪ من الجهد المطلوب من المحاسبين لتصحيح الأخطاء ، التخلص من العقبات ، والتحقق من دقة بياناتهم .

ويقصد بالمنتج الذى يتسم بالجودة ، ذلك المنتج الذى يفى بالمواصفات التى يحددها العميل ، ويتم تسليمه للعميل فى الوقت المحددة تماماً وبالسعر المناسب . ولكن كيف يمكن أن يطبق هذا التعريف على عملية الإقفال المحاسبى ؟ للإجابة على ذلك السؤال ، يجب أن نتفحص بشكل تفصيلى كل جزء من التعريف .

من هـو العميل ؟ العميل هو من يستخدم مخرجات العملية أيًا كان . لهذا ، فإن العميل هو أى مستخدم للقوائم المالية ، وهم عادة المقرضون ، المستثمرون ، والإدارة .

مـا هى مواصفات المنتج التى حددها العميل ؟ المواصفات التى تحددها هذه المجموعة من العملاء هى أن تتسلم معلومات مالية دقيقة . ولا شك أن تعريف كلمة " دقيقة " يعتبر أمرًا مهمًا ، فالشركة تتحمل تكلفة عالية لتوفير متطلبات الوصول إلى الدقة الكاملة من قوة بشرية ووقت . ومع ذلك إذا تم تعريف الدقة بأنها " معلومات لن تؤدى إلى أن يتخذ العميل قرارات غير سليمة " ، حينئذ يستطيع المراقب المالى أن يوفر فى كل من القوة البشرية والوقت اللازمين لإصدار البيانات المالية عن طريق استخدام تقديرات مختارة من تلك البيانات ، مع تعديل تلك التقديرات بعد إقفال حسابات الفترة .

متى يتم التسليم ؟ يجب أن يكون الوقت الأمثل للتسليم هو منتصف الليل فى نهاية اليوم الأخير من الفترة المحاسبية . وقد يبدو هذا الأمر مستحيلاً ، ولكن يجب أن يحدد الهدف ، فإذا كان الوقت المطلوب حاليًا هو ثمانية عشر يومًا ، حينئذ يتم العمل على تخفيض هذا الوقت بمقدار يوم واحد ، مع الاستمرار فى إجراءات الإقفال الفورى للحسابات كعملية مستمرة .

ما هـو السعر المناسب ؟ إن إقفال حسابات الفترة لا يضيف أى قيمة للمنتج الذى يتسلمه عميل الشركة النهائى ، ومن ثم يجب أن يعتبر الجهد المبذول فى هذه العملية نشاطًا لا يضيف قيمة . وعلى ذلك فإن الهدف هو إقفال حسابات الفترة بأقل تكلفة ، ويفضل عدم استخدام أى أصول بشرية أو غير بشرية . أيضًا يبدو هذا الهدف مستحيلاً ، ولكن يجب أن يؤسس نظامًا متطورًا لخفض التكلفة .

وهكذا ، لدينا الآن تعريف لعملية الإقفال المحاسبى التى تتسم بالجودة ، فيجب أن يوفر المنتج النهائى لتلك العملية معلومات للمقرضين ، المستثمرين ، والإدارة ، لا تؤدى بهم إلى اتخاذ قرارات غير سليمة . أيضًا يجب توفير المعلومات بمجرد انتهاء الفترة المحاسبية ، وإتمام عملية الإقفال الحسابات بأقل تكلفة تتحملها الشركة .

وقد يبدو أن هذا التعريف مستحيل ، ولكن دعنا نبحث الطرق التى تجعله ممكنًا . فالمجموعة التالية من الخطوات المتتابعة ، فى حالة تكررها بشكل مستمر ، سوف

تساعد المراقب المالى على التخفيض التدريجى للوقت اللازم لإنتاج القوائم المالية . ونركز هنا على ضرورة الاستمرار فى تكرار تلك العملية ، من أجل تحسينات إضافية فى عملية التشغيل يمكن دائماً الوصول إليها أو ابتكارها . بالإضافة إلى ذلك ، فإن التطورات التكنولوجية سوف تؤدى إلى تقليص جهد التشغيل ، ومن ثم يجب أن تدمج فى العملية لزيادة درجة الكمال فيها . على سبيل المثال فإن استخدام نظام التبادل الإلكترونى لبيانات حسابات الدائنين ، سوف يسمح فى آخر الأمر للمراقب المالى أن يقفل النظام الفرعى للدائنين فور انتهاء الفترة المحاسبية ، دون أى تأخير على الإطلاق .

١- **استبعد التوافه والمعوقات** : العملية هنا تشبه تنظيف المرأب (الجراج) الخاص . وتتمثل الخطوة الأولى هنا فى التخلص من التوافه ، حتى يمكن أن تكون لديك نظرة أفضل على ما تبقى . فى هذه الحالة ، حاول أن تقوم بما يلى :

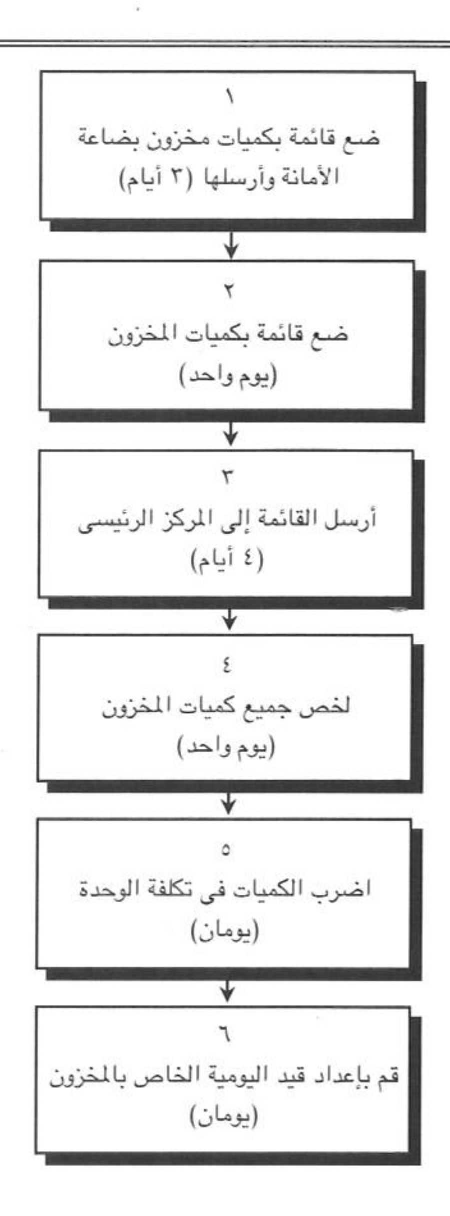
- التخلص من البنود التى تحتاج إلى موافقات متعددة ، فموافقة واحدة تكفى .
- التخلص من البنود التى يجب أن تحفظ مرات متعددة (أى ، أبجدياً ، رقمياً ، حسب المنطقة ، إلخ.) ، فمرة واحدة تكفى .
- ترتيب قسم المحاسبة ، فإذا كانت هناك كميات هائلة من الأوراق فإما أن يتم ترتيبها وحفظها فى ملفات خاصة ، أو - وهو الأفضل - يتم بحث منفعة تلك الأوراق ، والتخلص من غير المهم منها .

٢- **وثق العملية** : لا تطبق الحلول دون أن تدرس العملية بشكل تفصيلى . وهنا نعرض العديد من طرق التوثيق للعملية ، والتى يجب أن تستخدم جميعها قبل الانتقال إلى الخطوة التالية .

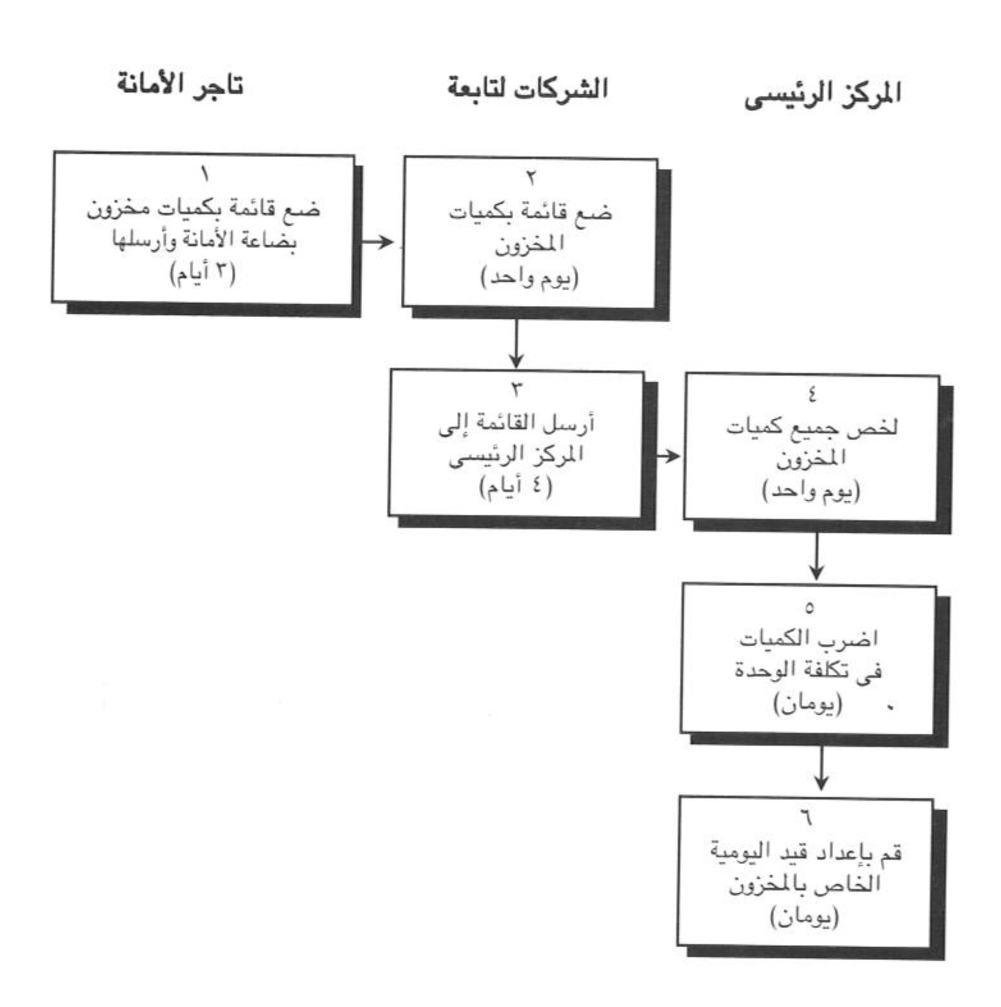
- **ارسم خريطة تدفق** : حيث يعتبر ذلك بمثابة فحص سريع لكيفية تدفق العمليات . وتجدر الإشارة إلى أن هناك بعض الرموز التى يجب تذكرها ، المهم هو تسجيل العمليات حسب تسلسلها ، وكذلك تسجيل الوقت المطلوب لأداء كل خطوة ، بما فى ذلك الوقت اللازم للانتقال من خطوة إلى أخرى . ويوضح الشكل رقم (١٧-١) خريطة للتدفق .

- **ارسم خريطة تدفق على أساس وظيفى** : توضح هذه الخريطة كيف تنتقل العملية بين الأقسام أو فيما بين الموظفين داخل الأقسام ، وتعتبر مفيدة جداً فى تحديد كيف يتراكم الوقت خلال العملية . ويوضح الشكل رقم (١٧-٢) خريطة تدفق على أساس وظيفى .
- **ارسم خريطة تدفق على أساس جغرافى** : توضح هذه الخريطة إلى أين تنتقل الأوراق خلال العملية ، وتسمح للمراقب المالى أن يحدد أين تحدث التحركات المؤدية لضياع الموارد . ويوضح الشكل رقم (١٧-٣) خريطة تدفق على أساس جغرافى ، والتى تشير إلى أنه يجب على المراقب المالى أن يجرى عملية تبديل بين موقع كاتب حسابات المدينين وموقع محاسب التكاليف ، حتى يمكن تخفيض وقت انتقال كاتب حسابات المدينين إلى أماكن تواجد أجهزة الفاكس ، آلات التصوير ، والتخزين .

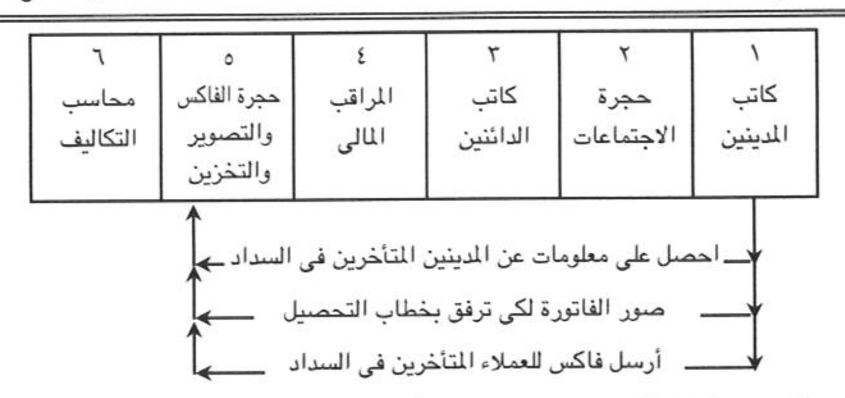
٣- **تخلص من الازدواجية** : أثناء تنفيذ عملية إقفال الدفاتر يحدث ازدواج فى موضعين . **الأول** : المعلومات التى تجمع فى موقع تابع تخضع لفحص شامل فى موقع تجميع المعلومات فى قائمة موحدة . **الثانى** : عمل المرؤوس يراجع بواسطة المشرف . لا شك أن استخدام خرائط التدفق التى تم إعدادها فى الخطوة السابقة ، يسلط الضوء على مواطن حدوث الازدواجية ومن ثم يمكن التخلص منها . وتجدر الإشارة إلى عدم سهولة عملية التخلص تلك ، إذا كانت عملية الفحص الشامل تتم بغرض إصلاح العديد من الأخطاء . لهذا يجب أن تتم العملية أولاً بدون أخطاء . فعلى سبيل المثال ، يمكن أن يحصل الموظفون على تدريب أفضل ، مع تبسيط أو ميكنة المهام . هذا فضلاً عن الفحص السريع للمعلومات الواردة من الشركات التابعة من أجل اكتشاف الفروق الجوهرية ، مع مراجعة وتسوية الأخطاء الصغيرة بعد الإقفال ، إذا استلزم الأمر ، خلال الفترة المحاسبية التالية .



شكل رقم (١٧-١) : خريطة تدفق



شكل رقم (١٧-٢) : خريطة تدفق على أساس وظيفى



شكل رقم (١٧-٣) : خريطة تدفق على أساس جغرافى (عملية تحصيل الديون)

٤- **أجل الأعمال الروتينية** : خذ مذكرة بتلك البنود التى تؤدى أثناء عملية الإقفال ولا تتعلق بها ، والتى يمكن تأجيلها إلى وقت آخر . فمثلاً ، القيام بتحليل حساب مهمات وإمدادات الحراسة لا يعتبر من الأمور المهمة ، وبالتالى ويمكن تأجيله حتى يتم إصدار القوائم المالية .

٥- **ميكن البنود النمطية** : قم بإعداد قيود محاسبية معينة على أساس نمطى ، على أن يتم تسويتها بشكل دورى كما هو الحال بالنسبة للإهلاك والتأمين . ومن الجدير بالملاحظة أن تلك القيود تمثل الموطن المعتاد لحدوث الأخطاء ، نظراً لأنه عادة ما تتغير مبالغ القيود بشكل دورى ، مع نسيان أخذ تلك التغييرات فى الحسبان . ولتجنب حدوث الأخطاء ، يجب أن ترفق المستندات الرئيسية التى توضح تواريخ التغييرات مع مستندات قيود اليومية . فمثلاً ، قيمة مبلغ الإيجار يتغير مرة واحدة فى العام ، وبدلاً من حفظ الجدول الزمنى للتغيير بشكل منفصل ، إما أن يتم إرفاقه بقيد اليومية ، أو يتم ذكر تاريخ التغيير وبشكل واضح على نموذج قيد اليومية مع الإشارة إلى المصدر .

٦- **حدد مستويات للفحص** : فإذا كانت الفروق غير ذات أهمية ، ومن ثم فإن تأثيرها على القوائم المالية سوف يكون فى حده الأدنى ، فإنه يمكن تنفيذ عملية فحص تلك الفروق بعد إصدار القوائم المالية ، مع إجراء أى تسويات تظهر على بيانات القوائم المالية أثناء الفترة التالية .

٧- **نفذ بعض الأنشطة خلال الشهر السابق** : يمكن أداء العديد من الأنشطة المصاحبة لعملية الإقفال قبل نهاية الفترة . فمثلاً :

- **تجهيز النماذج مقدمًا** : إذا كانت عملية الإقفال تتضمن قيود اليومية والتقارير الأخرى ، لهذا أكمل بقدر الإمكان المعلومات اللازمة مقدمًا ، مثل الإهلاك ، أسماء الحسابات ، بيانات الخطة أو الموازنة ، بيانات الفترة السابقة .

- **توقع المشاكل** : يجب الحذر بالنسبة للمجالات التى قد تكون مصدرًا للمشاكل ، مع إجراء أكبر قدر من التحليلات والتسويات قبل الانتهاء من عملية الإقفال . وقد تنتج تلك المشاكل فى حالة التعاملات الداخلية الكثيرة بالشركة إلى الحد الذى يصعب معه إجراء التسويات .

- **حدد مقدمًا أسس توزيع التكاليف** : قم بتحديد أكبر قدر ممكن من أسس التوزيع قبل نهاية الفترة . وتجدر الإشارة إلى أنه قد تحدد مقدمًا أسس توزيع التكاليف ونسب معينة تستخدم فى هذا الصدد .

٨- **خفض وقت دورة العمل** : وقت دورة العمل هو إجمالى الوقت اللازم لإتمام العملية . وكثيراً ما يكون الوقت الذى يضيف قيمة فعلية أقل ما يمكن ، بينما يستنفد وقت الانتظار بين المهام المختلفة الجزء الأكبر من وقت العملية ، لهذا يجب أن يُستهدف أطول وقت انتظار وتتخذ الخطوات الكفيلة بتخفيضه .

٩- **ميكن العمليات اليدوية** : بعد مراجعة أوقات دورة العمل ، قم باختيار العمليات اليدوية التى تستنفد القدر الأكبر من الوقت وحولها من النظام اليدوى إلى النظام الآلى . فعلى سبيل المثال ، تعتبر عملية جرد المخزون وتحديد تكلفة الوحدة ، للوصول إلى إجمالى قيمة المخزون من العمليات التى تستنفد وقتًا طويلاً . مع ذلك يمكن تخفيض ذلك الوقت إلى عدد من النقرات على لوحة حروف الحاسب الآلى عن طريق استخدام نظام الجرد المستمر باستخدام الحاسب الآلى (أنظر الفصل رقم (١٣) : المخزون) ، والحصول على تكلفة الوحدة آليا من نظام حسابات الدائنين .

١٠- **استبدل الأنشطة المتتابعة بأنشطة متوازية** : فى ضوء خرائط التدفق التى سبق إعدادها ، تُحدد الخطوات التى يتم حاليًا أداؤها بشكل تتابعى ، وأى تلك

الخطوات التى يمكن أن يُؤدى بالتوازى ، على أن يتم تحويلها من التشغيل التتابعى إلى التشغيل المتوازى . فمثلاً ، عندما تكون نفس المعلومات التى يتضمنها تقرير ما مطلوبة بواسطة ثلاثة أشخاص للقيام بإعداد تقارير الإقفال الخاصة بهم ، فلا يجب الانتظار ؛ لكى تمر المعلومات بالتتابع من فرد إلى الفرد الذى يليه ، بل يزود كل منهم بنسخة من التقرير حتى يمكنه القيام بتشغيل المعلومات على التوازى .

١١- **أعد ترتيب مكان العمل** : بعد إتمام عملية إقفال الدفاتر ، وزيادة كفاءة عمليات تدفق الأوراق ، يجب على المراقب المالى أن يدرس مكان العمل . فإذا كان من الممكن إعادة ترتيب المكان من أجل تخفيض عمليات نقل الورق إلى أدنى حد ممكن ، والحد من السير والحركة داخل المكان (وبالتالى تخفيض المعوقات) ، حينئذ يمكن تبرير التعديلات فى مواقع الموظفين . أيضًا هذا هو الوقت المناسب لدراسة أقرب موقع لآلات تصوير ، وأجهزة الفاكس ، لمعرفة ما إذا كان من الممكن نقلها ووضعها فى موقع أقرب ، ومن ثم توفير الوقت غير الضرورى للانتقال إلى الموقع الحالى . ومن ناحية أخرى وفى ضوء الانخفاض المستمر فى أسعار آلات التصوير ، أجهزة الفاكس ، وبطاقات الفاكس/ مودم ، يمكن تبرير شراء الوحدات الأساسية منها لخدمة مجموعات صغيرة من الموظفين (وبطاقات الفاكس/مودم لأجهزة الحواسب الآلية الشخصية لجميع الموظفين) .

١٢- **دربِّ الموظفين** : يجب أن يكون المحاسبون مدربين بشكل جيد على إجراءات الإقفال . فمما لا شك فيه أن التدريب المكثف للموظفين يقلل إلى أدنى حد ممكن من المشاكل المترتبة على حمل العمل الزائد فى أوقات الذروة ، والمواضع المسببة للمشاكل ، والتغيب لفترات طويلة عن العمل . هذا ويجب أن يتضمن التدريب تعلم الالتزام الصارم بالجدول الزمنى لإجراءات الإقفال . ذلك الجدول الذى يجب أن يتضمن :

- المهام التى سيتم القيام بها .
- مسئوليات تسجيل المعلومات ، إعدادها ، تحليلها ، أو نقلها .
- الوقت المحدد (اليوم والساعة) الذى يجب أن تتم فيها كل مهمة .

- التواريخ المحددة لإنهاء العمل بالنظم الفرعية .
- الفترات التى ستغطيها التقارير .
- عدد الأسابيع التى سيتضمنها كل شهر أو فترة .
- أى يوم من أيام الأسبوع الذى يتم فيه إقفال الفترة .

هذا وتجدر الإشارة إلى ضرورة مناقشة الجدول الزمنى لإجراءات الإقفال مع جميع المديرين قبل وضعه فى شكله النهائى ، للتأكد من أن كلاً منهم يفهم عملية الإقفال فهماً كاملاً ويستطيع أن يقوم بتنفيذها ، مع وجوب تحديد أى مشكلة خاصة بتلك المواقيت (مثل أوقات الأجازات) وتحليها وإيجاد الحل المناسب لها .

١٣- **كرر عملية التحسين مرة ثانية** : يجب تكرار عملية التحسين تلك مرات متعددة ، من أجل تحقيق الخفض المستمر لوقت التشغيل . ومن الجدير بالذكر أن هذا الأمر يرجع إلى العديد من الأسباب : **أولاً** : أن البيروقراطية تتسلل إلى العمل من خلال المزيد من متطلبات الحفظ ، الخطوات المضافة ، والحصول على الموافقات الإضافية . لهذا يجب مواجهة البيروقراطية عن طريق المراجعة الدائمة للعمليات . **ثانيًا** : المنافسة دائمًا ما تؤدى إلى صقل عمليات الشركة وإدخال التحسينات المستمرة عليها . فاستمرار المنافسين فى تخفيض التكاليف الخاصة بهم ، وتقليص أوقات دورة العمل لديهم ، مع عدم قيام الشركة بذلك ، تعنى أن يحصل هؤلاء المنافسين فى آخر الأمر على المكاسب والميزات المترتبة على الأعباء الإضافية المخفضة . **أخيراً** : لا شك أن معنويات الموظفين تكون مرتفعة طالما كان هناك اهتمام بحاجاتهم ، حيث يشعر الموظفون بأهمية أعمالهم ، إذا ما استمرت مراجعة تلك الأعمال ، ومن ثم فإن أداءهم سوف يكون أفضل ، ودعمهم لعمليات التحسين المستمر سوف يكون أكبر .

بالإضافة إلى ذلك ، يجب أن تكون هناك لقاءات دورية مع العملاء ، لمعرفة ما إذا كان من الممكن أن ترسل إليهم بعض المعلومات التى يحتاجونها قبل إصدار القوائم المالية الكاملة ، أو لمعرفة ما إذا كانوا يحتاجون معلومات إضافية ، أو أن

هناك معلومات لم يعودوا فى حاجة إليها فى المستقبل . وأخيراً فهناك الكثير من الكتب والدوريات التى يمكن أن تساعد المراقب المالى فى تحسين جودة إجراءات الإقفال التى يستخدمها ، لهذا فعليه مواصلة القراءة لتلك الكتب والدوريات بحثًا عن الجديد من الأفكار .

ومن أجل نجاح عملية الإقفال السريعة ، لا بد من توافر هيكل تنظيمى جيد ، فريق عمل جيد ، وقيادة جيدة . فالمراقب المالى يجب أن يقود عملية التخفيض المستمر فى الوقت والجهد اللازمين للوصول إلى عملية إقفال تتسم بالجودة .

كما يجب أن يأخذ المراقب المالى فى الاعتبار البنود المتنوعة التالية عند قيامه بعملية الإقفال :

- **ضع دليلاً للحسابات** : ضع دليلاً عملياً وموحداً للحسابات . ويجب أن يتضمن هذا الدليل تبويباً سليماً للحسابات بما يضمن التوحيد فى عملية إعداد التقارير ، فيما بين القطاعات المختلفة بالشركة ، ومن فترة إلى فترة .
- **حدد تاريخًا يقدم فيه التقرير** : ضع جدولاً زمنيًا لتواريخ تقديم التقارير على مستوى الشركة ككل ، لتحديد توقيتات الانتهاء من مختلف أنواع العمليات ، وكذا تسجيل المستحقات إذا كان ذلك مناسباً .
- **راقب المخرجات** : يجب إحكام الرقابة على استخراج المعلومات حتى لا تقدم بيانات غير كاملة للإدارة ، وإلا فإن الكثير من الوقت قد يكون مطلوباً لتصحيح المعلومات غير الدقيقة . وأيضاً قد تتخذ الإدارة قرارات تتأسس على معلومات غير دقيقة .
- **استخدم مبدأ الاستثناء فى إعداد التقارير** : عندما يكون ممكنًا ، ولكى تحافظ على وقت الإدارة ، يستخدم مبدأ الإدارة بالاستثناء فى إعداد التقارير . حيث يتم التقرير عن الفروق إذا وصلت إلى مستويات معينة ، أما إذا كانت الفروق أقل من تلك المستويات فلن يكون لها تأثير ولهذا لا يتم التقرير عنها .
- **ضع جداول زمنية للعمل بالفروع** : يجب أن تحدد تواريخ حقيقية للانتهاء من العمل فى الفروع ، العمليات الخارجية ، والمواقع البعيدة . فمن الأهمية بمكان أن يكون المراقب المالى قد قام بتحديد المسئولية المحاسبية عن كل عملية فى الشركة ، الأمر الذى يكفل عدم وجود فجوات أو تكرارات فى عملية التسجيل . كما يستخدم

المودم فى تحويل المعلومات مباشرة إلى جهاز الحاسب الخاص بالمركز الرئيسى ؛ وذلك لتجنب إعادة تحويل البيانات . ومن الطرق الجيدة التى لا تتطلب تكنولوجيا عالية أن يتم إرسال المعلومات بالفاكس إلى المركز الرئيسى للشركة أو إرسالها على قرص مغناطيسى عن طريق البريد .

ملخص :

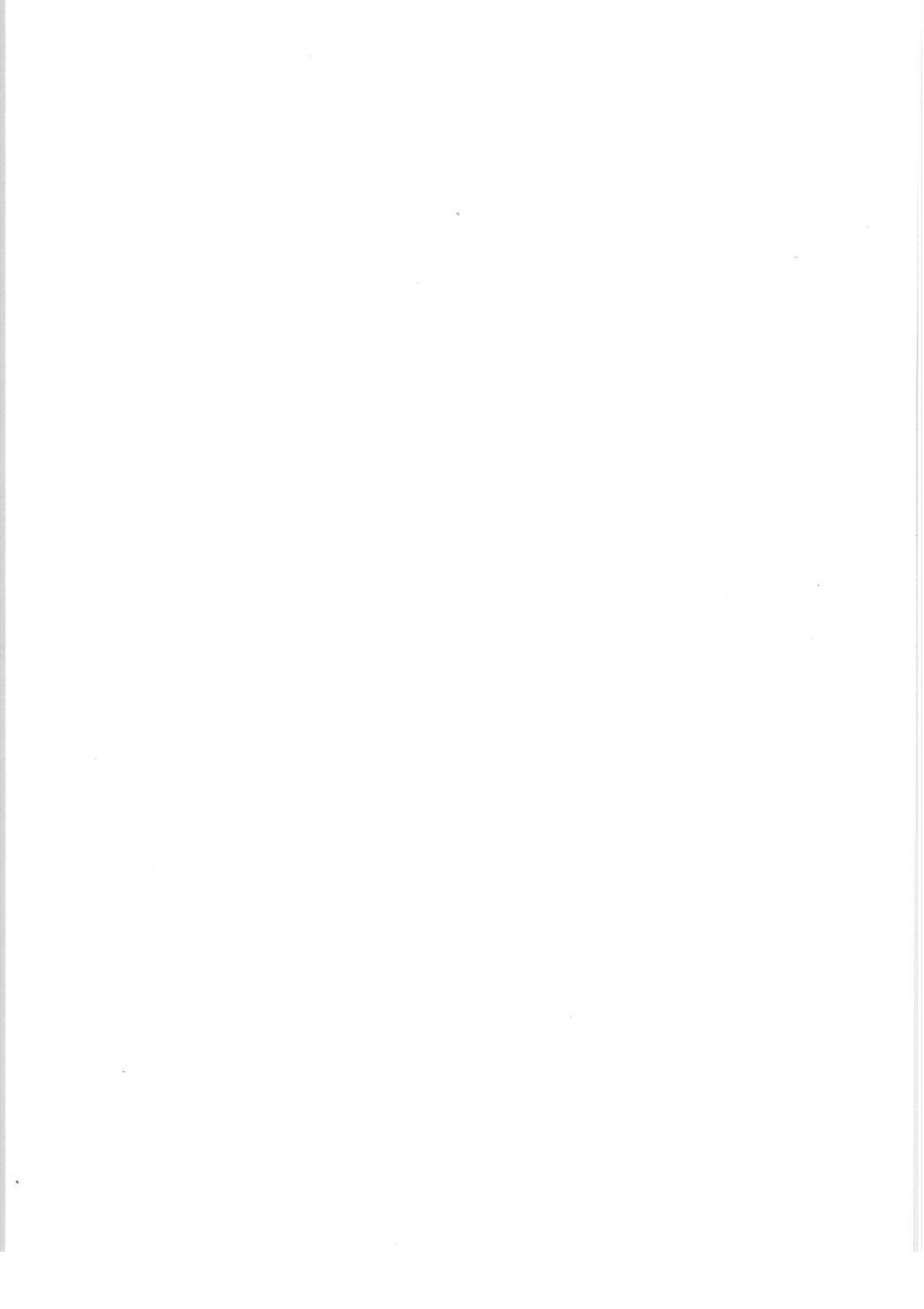
لقد خصص الجزء الأكبر من هذا الفصل لتغطية موضوع الإقفال السريع للدفاتر فى نهاية الفترة المالية . وهو موضوع غاية فى الأهمية فى بيئة الأعمال المعاصرة ، حيث يتم إعداد وتقديم التقارير الداخلية للإدارة بأسرع ما يمكن بعد انتهاء الشهر . هذا وقد عُرضت قائمة بالخطوات التى تتبع وتسمح لأى مراقب مالى أن يخفض الوقت اللازم لإصدار قوائم مالية دقيقة . هذا فضلاً عن تغطية قضايا تتعلق بعملية اختيار السنة المالية الملائمة ، وعدد الفترات التى تعد فى نهايتها التقارير الأولية .

أهم المصطلحات (١٧) :

التغيب عن العمل	Absenteeism
الفترة المحاسبية	Accounting Period
السنة الشمسية	Calendar Year
دليل حسابات	Chart of Accounts
إجراءات الإقفال	Closing Procedures
المرسل إليه ـ تاجر الأمانة	Consignee
المركز الرئيسى للشركة	Corporate Headquarter
المدفوعات	Disbursements
خريطة تدفق على أساس وظيفى	Functional Flowchart
خريطة تدفق على أساس جغرافى	Geographic Flowchart
التقارير الأولية	Interim Reports
معنويات	Morale
السنة العادية لنشاط الأعمال	Natural Business Year
الوقت الأمثل للتسليم	Optimum Delivery Time
مخرجات	Output
العمليات الخارجية	Overseas Operations
أنشطة متوازية	Parallel Activities
الدقة الكاملة	Perfect Accuracy
المواقع (المناطق) البعيدة	Remote Locations
أنشطة متتابعة	Serial Activities
جرد المخزون	Taking Inventory

الفصل
الثامن عشر

مقاييس (معايير) الأداء والاتجاهات



مقــدمــة :

إذا كان من الواجب على المراقب المالى أن يوفر للإدارة معلومات تتسم بالجودة ، فإن قدرته على النظر إلى الشركة بشكل موضوعى تعتبر من الأمور الحيوية . ويستلزم ذلك أن يكون المراقب المالى ملمًا بنقاط القوة والضعف بالشركة ، وفاهمًا للعلاقات المتبادلة بين وظائفها المختلفة . ومما لا شك فيه أن أحد الجوانب المهمة من هذه المعارف يتركز حول المعلومات التى توفرها النسب التى تصف حالة الشركة ، وأيضًا المعلومات عن اتجاهات الإحصاءات الأساسية المتعلقة بالتشغيل .

فمقاييس الأداء تستخدم بواسطة مجلس الإدارة والإدارة العليا من أجل الحكم على أداء الشركة وتصحيحه . كما يستخدم المسئولون عن الإقراض فى البنوك النسب المالية لتحديد مقدار الأموال التى تكون الشركة مؤهلة للحصول عليه . أيضًا المستثمرون ، الموردون ، ومحللو الأوراق المالية يستخدمون تلك المعلومات لتقييم الأهلية الائتمانية وتقييم الشركة .

ومن الأمور التى يُنصح بها هى استخدام بعض العلاقات الأساسية ، بدلاً من إغراق الإدارة العليا بطوفان من النسب والاتجاهات . ومع ذلك يجب على المراقب المالى أن يمسك دليلاً شاملاً ، يوفر للإدارة شرحًا وافيًا عن خلفية كل أحوال الشركة وأسبابها. بصفة عامة ، يجب أن ينصب التركيز على **التحليل التفصيلى** الذى يجب أن يقوم به المراقب المالى ، وكذا على **البساطة** فيما يقدم إلى الإدارة .

وتجدر الإشارة إلى أن مقاييس الأداء التى نقدمها فى هذا الفصل تعكس الأنماط التى توضح مراحل نمو الشركة . فالنسب سوف تختلف بشكل كبير اعتمادًا على المرحلة التى تمر بها الشركة ، والتى يمكن أن تكون مرحلة البدء ، النمو السريع ، النضج ، أو مرحلة الهبوط والتدهور . وبالتالى فإن القوة النسبية لنسب الشركة تتوقف بصورة أو بأخرى على دورة حياة الشركة وليس على أداء فريق الإدارة .

مقاييس (معايير) الأداء :

فى هذا الجزء تناقش مقاييس الأداء الأكثر شيوعًا واستخدامًا . وتجدر الإشارة إلى أن كل تلك المقاييس لا تطبق فى كل شركة ، ولكن إذا كان المراقب المالى يقوم باختيار تلك النسب الأكثر قابلية للتطبيق فى شركته ، حينئذ سوف تكون المحصلة هى صورة جيدة للأداء المالى والتشغيلى . وحينما تجرى مقارنة بين النسب المختارة الخاصة بالشركة مع تلك النسب الخاصة بمنافسين معينين ، فيمكن تأمين الكثير من مكونات قاعدة البيانات من التقرير السنوى المقدم للمساهمين ، أو من التقرير المقدم إلى هيئة تداول الأوراق المالية ، إذا كان القياس يتم مع شركة مساهمة ذات ملكية عامة. كما أنه من الممكن أن تكون متوسطات الصناعة مفيدة فى هذا الصدد . ومن الجدير بالذكر أنه يمكن الحصول على بيانات خاصة بهذا النوع من المقارنات من العديد من المصادر ، منها **دليل النسب المالية الصناعية والتجارية ، النسب الأساسية بدليل دان أند برادستريت ، والتقارير الربع سنوية التى تصدرها وكالة التجارة الفيدرالية ، منشورات هيئة تداول الأوراق المالية ، ومطبوعات اتحاد الصناعة .** وفيما يلى بعض مقاييس (معايير) الأداء .

مقاييس الربحية :

تربط هذه المقاييس العديد من عوامل الربح بأساس جوهرى معين للقياس :

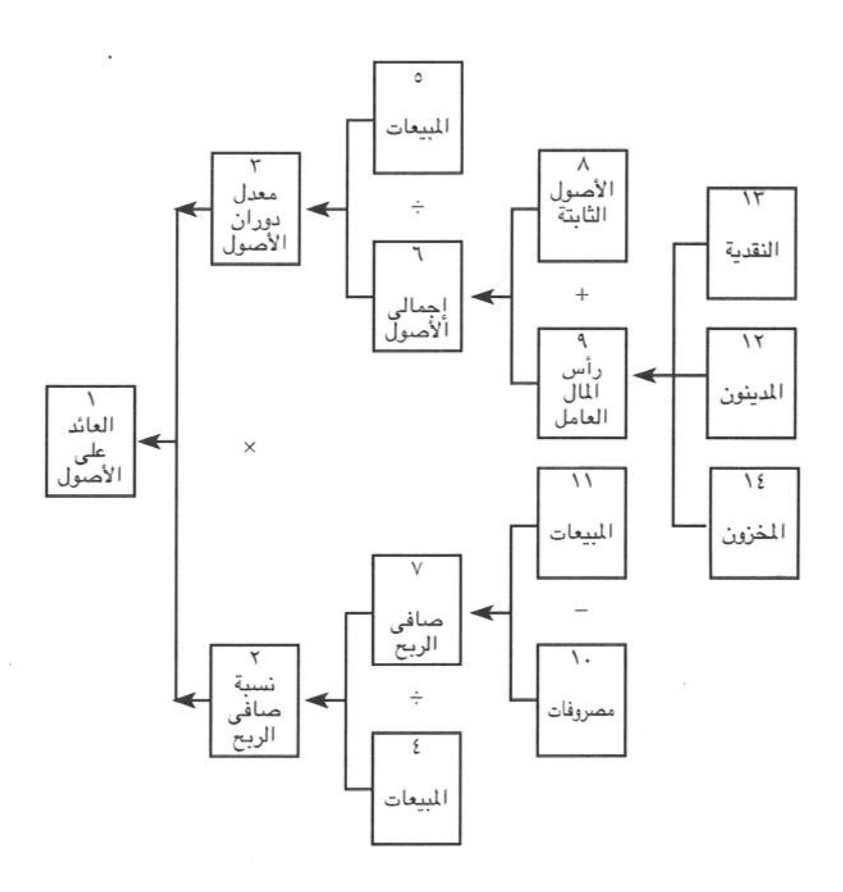
- **نسبة العائد إلى صافى المبيعات :** وتشير إلى النسبة من قيمة المبيعات التى تم ترجمتها إلى أرباح . ولأغراض المقارنات فهناك متوسطات الصناعة التى تستمد من تقارير وزارة التجارة ، وهيئة الإشراف على تداول الأوراق المالية .
- **نسبة مجمل الربح إلى صافى المبيعات :** وهى النسبة الأساسية لقياس الربحية . حيث تتأثر بالتغيرات فى حجم المبيعات ، تكاليف التصنيع ، والمزيج البيعى للمنتجات . فقد يكون هامش الربح المنخفض دليلاً على المنافسة السعرية الحادة ، سياسات التسعير غير الجيدة ، أو حجم النشاط غير الكافى لتغطية التكاليف الصناعية الثابتة .

- **نسبة هامش ربح التشغيل إلى صافى المبيعات** : تقيس هذه النسبة الربحية غير المقترنة بالتغيرات فى نسبة ضريبة الدخل أو أى دخول أو مصروفات أخرى .

- **نسبة العائد على الأصول المستخدمة** : تقيس هذه النسبة كيف استخدمت الإدارة أصول الشركة لإنتاج الربح . ولهذه النسبة عدة مكونات . وكما يوضح الشكل رقم (١٨-١) ، يمكن أن تحدث تحسينات فى النسبة عن طريق تحسين الأرباح أو عن طريق تخفيض الأصول التى تتضمن كلا من الأصول الثابتة ورأس المال العامل .

- **نسبة العائد على حقوق المساهمين** : تعتبر هذه النسبة المقياس الرئيسى الآخر لأداء الشركة . فهى لا تعكس فقط الكفاية التشغيلية ، ولكن أيضا تأثير الرافعة التمويلية ، ولهذا فإن الإدارة يكون لديها حافز على استخدام المال المقترض بدلا من المملوك كمصدر لتمويل عمليات التشغيل .

- **القيمة السوقية المضافة** : تمثل القيمة السوقية المضافة مقياساً للقدرة على خلق الثروة . وتتحد بطرح الزيادات فى الديون وحقوق الملكية (فى مصادر التمويل طويل الأجل) ، القروض من البنوك ، والأرباح المحتجزة من القيمة الرأسمالية للشركة فى السوق . وتشير أى زيادة إلى أن الشركة قد حققت ثروة أكبر مما استخدمت .



شكل رقم (١٨ - ١) : مكونات نسبة العائد إلى الأصول المستخدمة

- **القيمة الاقتصادية المضافة** : تمثل هذه القيمة صافى ربح التشغيل السنوى بعد الضرائب مطروحًا منه تكلفة رأس المال عن تلك السنة . وأى زيادة تشير إلى أن الشركة قد حققت ثروة أكبر مما استخدمت .

- **نسبة العائد على رأس المال المستثمر** : لا يميز هذا المقياس بين الديون ورأس المال المملوك .

مقاييس النمو

توفر هذه المعلومات طرق تحديد معدل نمو الشركة .

- **نسبة الزيادة فى المبيعات** : يمكن أن يقارن هذا المقياس مع حجم السوق لتحديد ما إذا كانت النسبة المئوية لحصة الشركة فى السوق قد تغيرت . كما يمكن أن يدرس هذا المقياس من أجل معرفة التغيرات التى تترتب على الزيادة فى حجم المبيعات أو الأسعار .

- **نسبة الزيادة فى صافى الربح** : كثيرا جدا ما يستخدم هذا المقياس ، ولكنه لا يوضح مدى استخدام الأصول أو حقوق الملكية ، ولا يأخذ فى اعتباره تأثير القرارات طويلة الأجل المتعلقة بالبحث والتطوير أو القرارات الاستثمارية الأخرى .

- **نسبة الزيادة فى ربحية السهم** : يشير هذا المقياس إلى تجنب تخفيض قيمة السهم ، استخدام الديون ، استخدام الأرباح المحتجزة ، أو اقتناء شركة ذات قيمة أقل لنسبة سعر السهم إلى الربحية .

مقاييس السيولة :

تقيس هذه البيانات قدرة المنشأة على الوفاء بالالتزامات قصيرة الأجل .

- **نسبة التداول** : تعتبر هذه النسبة واحدة من النسب الأكثر استخدامًا ، وبصفة خاصة فيما بين الدائنين ، من أجل تقييم موقف السيولة . وتحسب عن طريق قسمة مجموع الأصول المتداولة على مجموع الخصوم المتداولة . وتجدر الإشارة إلى أن النسبة ١ : ٢ قد اعتبرت بمثابة شرط كافٍ للحكم على قدرة المنشأة على الوفاء بالالتزامات قصيرة الأجل . وعند تقييم هذه النسبة ، يجب أن يؤخذ أيضًا فى

الاعتبار معدل دوران المدينين ومعدل دوران المخزون ، نظراً لأن انخفاض هذين المعدلين يساهمان فى زيادة نسبة التداول .

- **النسبة السريعة** : تعتبر هذه النسبة مكملة لنسبة التداول. وتعرف بأنها تعكس العلاقة بين النقدية ، والمدينين والاستثمارات قصيرة الأجل من ناحية والخصوم المتداولة من ناحية أخرى . فهذه النسبة تستبعد المخزون بافتراض أنه يحتاج إلى وقت لتحويله إلى نقدية ، ولا يمثل مؤشراً على قدرة المنشأة على الوفاء بالالتزامات قصيرة الأجل . وتجدر الإشارة إلى أن نسبة ١:١ تعتبر مقبولة .

- **رأس المال العامل الموجب (السالب)** : عادة لا يعبر عن هذا المقياس كنسبة. ففى الوقت الحاضر تجاهد الشركات للوصول إلى معدل دوران سالب حتى تبقى النقدية للاستخدام فى أغراض أخرى مثل الاستثمارات الرأسمالية ، شراء أسهم لتحل محل أصحابها فى الشركات المصدرة للسهم ، وعمليات اقتناء الشركات . ويمكن الوصول إلى رأس المال العامل السالب عن طريق زيادة عدد مرات دوران المدينين والمخزون ، مع المحافظة على معدل دوران الدائنين دون تغيير أو إطالة فترة الدوران .

مقاييس الديون :

تقيس مؤشرات الديون قدرة المنشأة على الاحتفاظ بالديون أو سدادها .

- **نسبة الديون طويلة الأجل إلى حقوق المساهمين** : تمثل هذه العلاقة أسلوباً للتعبير عن هيكل رأس المال بالشركة . حيث يقارن المستثمرون ورجال البنوك هذه النسبة مع المعايير المقبولة فى الصناعة . فارتفاع قيمة الديون طويلة الأجل بالنسبة لصافى الثروة - مثلاً أكثر من ٨٠٪ - يثير التساؤلات بخصوص قدرة الشركة على السداد فى حالة الظروف المعاكسة ، كما أنه دائماً يرفع من تكلفة التمويل بالاقتراض .

- **معدل اكتساب الأعباء الثابتة** : تستخدم هذه النسبة كمؤشر لحد الأمان بالنسبة للدائنين . وتتحدد عن طريق قسمة صافى الربح بعد الضرائب على فوائد الديون الثابتة ، متضمنة استنفاد خصم الإصدار .

مقاييس النشاط :

يستطيع المراقب المالى أن يقيس بها قدرة المنشأة على تحويل الأصول إلى مبيعات أو نقدية .

- **معدل دوران المدينين :** يحسب هذا المعدل بقسمة صافى المبيعات الآجلة على رصيد المدينين فى نهاية الفترة . ويعتمد معدل الدوران الملائم على شروط التحصيل السائدة بالصناعة . فعلى سبيل المثال ، شركات الشحن تقوم بالتحصيل خلال عشرة أيام ، بينما تقوم الشركات التى تصدر بطاقات الائتمان بالتحصيل خلال ثلاثين يوماً . لا شك أن إطالة فترة الدوران قد تكون بسبب التوسع الزائد عن الحد فى منح الائتمان ، سياسات تحصيل غير فعالة ، سياسة ائتمان تتسم بالتساهل الشديد ، أو عمليات استقصاء غير فعالة عند منح الائتمان .
- **معدل دوران المخزون :** يبين هذا المعدل كم مرة يباع المخزون خلال الفترة. ويتحدد عن طريق قسمة تكلفة البضاعة المباعة على متوسط المخزون . لا شك أنه من الضرورى أن تتم دراسة معدل الدوران غير المناسب ، نظراً لأنه قد يكون بسبب الأسعار المخفضة ، المخزون بطئ الحركة ، المخزون المتقادم ، الخطأ فى تحديد التكلفة ، وغيرها .
- **معدل دوران الدائنين :** يبين هذا المعدل مدى سرعة الشركة فى سداد التزاماتها . وقد يشير إلى أن فترة سداد الدائنين قد طالت بشكل كبير ، أو أنه سيتم الحصول على الخصم النقدى .

مقاييس التشغيل :

باستخدام هذه النسب ، يمكن أن يعبر المراقب المالى عن العلاقة بين بنود قائمة الدخل أو بنود الميزانية العمومية أو بنود القائمتين معاً :

- **نسبة مصروفات التشغيل إلى صافى المبيعات :** هذه النسبة هى الأكثر استخداماً للأغراض الإدارية الداخلية . ويمكن أن تتم الدراسة عن طريق فحص كل نوع من المصروفات على حدة ، مجموعات المصروفات ، أو إجمالى مصروفات كل وظيفة ، وذلك فى ضوء علاقتها بصافى المبيعات . وجزئياً تشير النسبة المئوية الناتجة إلى قدرة الإدارة على ضبط المصروفات بالنسبة لحجم المبيعات الذى يتسم بالتغير .

– **نسبة مردودات ومسموحات المبيعات إلى إجمالى المبيعات :** تعكس هذه النسبة التغير فى إجمالى الربح بسبب تخفيض إيراد المبيعات . إنها بمثابة مؤشر للضغط الواقع على رجال البيع من أجل امتيازات بتخفيضات معينة فى الأسعار ، ومؤشر لمستوى رضاء العملاء . وتشير أيضًا زيادة هذه النسبة إلى تكاليف شحن أكثر ارتفاعًا بسبب المردودات ، ومصروفات متزايدة تتحملها الشركة من أجل تسوية ومعالجة مثل تلك الأمور .

– **نسبة الخصم على المشتريات إلى المشتريات :** تقيس هذه النسبة كفاءة قسم المحاسبة فى الاستفادة من كل الخصم على المشتريات الممنوح للشركة . كما يمكن أن تكون النسبة أيضًا مؤشرًا للعسر المالى عندما لا تستطيع الشركة أن تفى بالتزاماتها فى التوقيت المحدد ، ومن ثم لا تستطيع أن تستفيد من الخصم المرتبط بالسداد .

– **نسبة تكاليف الإصلاح والصيانة إلى الأصول الثابتة :** تعتبر هذه النسبة مرشدًا جيدًا لمراجعة سياسة الصيانة . ففى الفترات منخفضة الأرباح تقوم بعض الإدارات بتأجيل عمليات الصيانة وتترك المعدات فى حاجة للإصلاح ، سعيًا منها وراء الاستمرار فى أن تظهر التقارير أرباحًا . لا شك أن هذه السياسة تؤدى إلى زيادة مصروفات الصيانة فى الأجل الطويل وربما فقدان الأصول .

– **نسبة الإهلاك إلى الأصول الثابتة :** تعتبر هذه النسبة وسيلة لمراجعة تقريبية لمدى صلاحية سياسة الإهلاك ، حيث إنها تقدم وسيلة مبسطة للمقارنة مع الشركات الأخرى . وتجدر الإشارة إلى أن الاختلافات فى السياسة المحاسبية ، سياسة الصيانة ، ونسبة الأصول الثابتة المملوكة ، لها تأثيرها بلا شك على تلك النسبة .

– **نسبة الأصول الثابتة إلى حقوق المساهمين :** توضح هذه العلاقة ما إذا كان المساهمون يساهمون فى رأس المال العامل . ويتحقق ذلك إذا كانت نسبة الأصول الثابتة إلى حقوق الملكية أقل من واحد . وقد تشير الزيادة المفرطة فى نسبة الأصول الثابتة إلى زيادة الاستثمار فى الأصول الثابتة بالاعتماد على الصناعة (القروض) .

مقاييس التدفق النقدى :

مجموعة أخرى من النسب التى تكتسب شهرة فى الوقت الحاضر هى نسب التدفق النقدى . وقد بدأ الاستخدام المتزايد لهذه النسب بصفة خاصة بعد أن ألزم مجلس معايير المحاسبة المالية الشركات بضرورة إعداد قائمة التدفقات النقدية ـ بدلاً من قائمة مصادر واستخدامات النقدية (الأموال) .

هذا ويمكن تبويب نسب التدفق النقدى فى مجموعتين : (١) نسب الاكتفاء و (٢) نسب الكفاءة . حيث توضح المجموعة الأولى مدى كفاية التدفقات النقدية للوفاء باحتياجات الشركة . أما نسب الكفاءة فتشير إلى مدى نجاح الشركة فى توليد النقدية فى ضوء بعض المقاييس المختارة . ويمكن بطبيعة الحال أن تقارن النسب مع نسب الشركات الأخرى أو مع نفس النسب لعدة سنوات متتالية لنفس الشركة .

ويوضح الجدول رقم (١٨-١) نسب الاكتفاء ، مع ضرورة التذكر دائمًا أنه فيما يتعلق بهذه النسب فإن :

جدول رقم (١٨-١) : نسب الاكتفاء

النسبة	الاشتقاق
نسبة كفاية التدفق النقدى	النقدية المتولدة من العمليات ÷ (مدفوعات لسداد الديون طويلة الأجل + مدفوعات لشراء أصول + توزيعات أرباح مدفوعة)
نسبة تسديد الديون طويلة الأجل	مدفوعات لسداد الديون طويلة الأجل ÷ النقدية المتولدة من العلميات
نسبة مدفوعات التوزيعات	التوزيعات ÷ النقدية المتولدة من العمليات
نسبة إعادة الاستثمار	مشتريات الأصول ÷ النقدية المتولدة من العمليات
نسبة تغطية الديون	إجمالى الديون ÷ النقدية المتولدة من العمليات
علاقة الإهلاك - الاستنفاد	(الإهلاك + الاستنفاد) ÷ النقدية المتولدة من العمليات

* تقيس **نسبة كفاية التدفق النقدى** قدرة الشركة على توليد نقدية كافية لسداد الديون ، إعادة الاستثمار فى عملياتها ، وتسديد توزيعات الأرباح إلى الملاك . وتعكس زيادة هذه النسبة عن الواحد عبر فترة من عدة سنوات القدرة على تغطية تلك المتطلبات النقدية الأساسية بشكل مرض .

- النسب الثلاث التالية **والخاصة بتسديدات الديون طويلة الأجل ، توزيعات الأرباح ، وإعادة الاستثمار** تعكس كفاية النقدية للوفاء بكل من تلك الأغراض . وعندما يتم تجميعها والتعبير عنها كنسبة ، فإن النسبة المئوية للرقم الناتج توضح الحصة المطلوبة من النقدية لتلك الأغراض الثلاثة مجتمعة ، دون الحاجة إلى الاقتراض أو استخدام مصادر أخرى للأموال .
- تعكس **نسبة تغطية الديون** عدد السنوات اللازمة ـ فى ظل المستوى الحالى لتوليد النقدية ـ للوفاء بكل الديون القائمة .
- تعكس **علاقة الإهلاك : الاستنفاد** مقدار التدفق النقدى المتولد من العمليات الذى يرجع إلى تأثير أعباء الإهلاك والاستنفاد ، وقدرة الشركة على المحافظة على أصولها .

ويوضح الجدول رقم (١٨-٢) **نسب الكفاءة** الثلاث المتزايدة الاستخدام فى الوقت الحاضر . وتعكس نسب كفاءة النقدية الفعالية أو الكفاءة التى تتولد بها النقدية من كل من العمليات والأصول . وتحديداً :

جدول رقم (١٨-٢) : نسب الكفاءة

النسبة	الاشتقاق
نسبة التدفق النقدى إلى المبيعات	التدفق النقدى المتولد من المبيعات ÷ المبيعات
مؤشر العمليات	التدفق النقدى المتولد من العمليات ÷ الإيراد من العمليات المستمرة
نسبة التدفق النقدى إلى الأصول	التدفق النقدى المتولد من العمليات ÷ إجمالى الأصول

- تعكس **نسبة التدفق النقدى إلى المبيعات** النسبة المئوية للنقدية المتحققة من كل دولار مبيعات .
- يعكس **مؤشر العمليات** نسبة النقدية المتولدة إلى الإيرادات من العمليات المستمرة .
- يعكس **نسبة التدفق النقدى إلى الأصول المبلغ** النسبى من النقدية الذى تكون الأصول (أو الأصول المستخدمة) قادرة على توليده .

مقاييس أخرى غير مالية :

- **المبيعات لكل عامل** : بعض الشركات تقيس الكفاءة باستخدام مؤشر قيمة المبيعات لكل عامل . وتجدر الإشارة إلى أنه من الممكن إظهار قيمة أكبر من الحقيقة لهذا المقياس عن طريق استخدام عمال مؤقتين .
- **المنتجات الجديدة المطورة** : يقيس هذا المعيار قدرة المنشأة على تقديم منتجات جديدة للسوق . وأفضل طريقة لقياس تلك القدرة يتم عن طريق تحديد النسبة المئوية من المبيعات التى تحققت من منتجات جديدة ، ويمكن أيضا أن يتم تقسيمها إلى مبيعات ناتجة عن زيادات ذات دلالة هامة ، مثل المنتجات الجديدة ، والمنتجات القديمة المباعة فى أسواق جديدة .
- **تشكيلة قوة العمل** : لا شك أنه من الأمور المهمة بالنسبة للكثير من الشركات ، عملية مراقبة وترشيد تشغيل العاملين ، ويمكن أن يقاس هذا الأمر ليس فقط بشكل إجمالى ، بل أيضاً بالنسبة لمكونات قوة العمل من عمال مباشرين ، مهنيين ، مديرى إدارات .

الاتجاهات :

غالباً ما يكون المراقب المالى منهمكاً بشكل كبير فى مشكلات العمل اليومية ، الأمر الذى يشغله عن رصد ومراقبة الاتجاهات . فمن حين لآخر ، يمكن عن طريق استخدام تحليل الاتجاهات الحصول بأقل مجهود على بعض البيانات ذات الدلالة التى توضح الكثير من الأمور . ومن الضرورى القيام بالدراسة التفصيلية لأى تقلبات تحدث فى الاتجاهات ، ومن ثم تحديد وبحث السبب الحقيقى للتغير ، واتخاذ الإجراء المصحح ، إذا استلزم الأمر . وبطبيعة الحال ، يكون من السهل الاحتفاظ بسجلات تاريخية لجميع

الإحصاءات والنسب التى سبق الإشارة إليها فى هذا الفصل ، ولكن من الواجب على المراقب المالى أن يفحص ، على الأقل ، الاتجاهات التالية :

- **اتجاه حجم المبيعات** : هنا يجب أن يتم فحص الاتجاهات حسب المناطق البيعية ، ولكل منتج على حدة .
- **اتجاه هوامش الربح الإجمالية** : يجب أن يتم فحص هوامش الأرباح حسب المنتج وحجم النشاط ، حتى يكون المراقب المالى على بينة بمصدر هامش ربح الشركة .
- **اتجاه السعر** : يجب أن يكون المراقب المالى مدركا للتغييرات فى السعر، ويتتبع مدى حساسية حجم المبيعات بالنسبة لتلك التغييرات .
- **اتجاه مردودات المنتج** : قد تكون التغيرات المفاجئة فى مردودات منتج ما مؤشرا لمشكلة فى جودة المنتج ، أو تكدس المنتج فى قنوات التوزيع ، أو أن الشركة تجبر موزيعيها على قبول كميات كبيرة منه .
- **اتجاه التكاليف الخاصة بقنوات التوزيع** : يجب أن يقوم المراقب المالى بصفة دورية بتحليل تكاليف مختلف طرق البيع (البيع من خلال الموزعين ، المبيعات المباشرة ، الكتالوجات ، وغير ذلك) مع مقارنتها بهامش الربح المتحقق من خلال كل طريقة للبيع .
- **اتجاه حصص المبيعات** : غالبًا ما يتنبأ بعض مديرى المبيعات بتقديرات متفائلة للمبيعات دون أن يقوموا بإعداد موازنة للأعداد المتزايدة من رجال البيع اللازمين لتحقيق تلك التنبؤات . ويستطيع المراقب المالى أن يكتشف مثل تلك المشكلة عن طريق مراجعة اتجاه الحصص البيعية لكل رجل بيع .
- **اتجاه التكاليف الخاصة بالزيارات البيعية** : يجب على المراقب المالى أن يتأكد مما إذا كانت قاعدة ٨٠/٢٠ تطبق بالشركة أم لا ؟ . فهل ٢٠٪ من العملاء يمثلون ٨٠٪ من نشاط أعمال الشركة ؟ فإذا كان الأمر كذلك ، فيمكن للمراقب المالى أن يقوم بتحليل تكاليف خدمة صغار العملاء ، ويقترح وقف التعامل مع بعض هؤلاء العملاء من أجل تحسين ربحية الشركة .

- **اتجاه تكاليف الشحن** : قد توسع الشركة نشاطها ليشمل مناطق جغرافية جديدة دون اعتبار لتكلفة شحن المنتج إلىٰ تلك المناطق . ولا شك أن مراجعة وفحص تكاليف الشحن كنسبة مئوية من المبيعات سوف يسلط الضوء على تلك المشكلة .

- **اتجاه المساحة التخزينية المستغلة** : يمكن أن تكون تلك هى المشكلة الأساسية ، ومن أجلها يمكن تسليط الضوء على عدد ضخم من المشكلات الأصغر ، مثل المخزون المتقادم ، البضاعة المرتدة ، الأجزاء المخردة ، البضاعة التامة الزائدة عن الحاجة .

- **اتجاه الطاقة المستغلة بالمصنع** : يمثل هذا مؤشراً جيداً لحاجة الشركة للبدء فى تشغيل وردية ثانية ، حاجتها للتشغيل وقتًا إضافيًا ، حاجتها لتكاليف متزايدة للصيانة ، حاجتها إلى تسهيلات أكثر .

- **اتجاه معدلات الأجور المباشرة** : هذا الاتجاه يوضح للمراقب المالى ما إذا كانت المعدلات منخفضة بشكل كبير بالمقارنة بالمعدل السائد فى السوق (ربما يؤدى ذلك إلى تذمر العاملين وسخطهم) ، أو أنه ، أثناء فترة الاستغناء المؤقت عن العاملين ، يرتفع متوسط معدل الأجور ؛ نظراً لأن الذين يتم الاستغناء عنهم يكونوا من المستويات المنخفضة وبالتالى الأجور المنخفضة .

- **اتجاه دقة معلومات المخزون ، قوائم المواد ، والمتطلبات من العمل** : تطلب هذه البنود الثلاثة بمستوى دقة ٩٨٪ أو أكثر حتى يمكن تشغيل نظام تخطيط الاحتياجات من المواد . كما أن قوائم المواد الدقيقة مطلوبة من أجل تطبيق نظام فى الوقت المحدد (جيت) .

- **اتجاه نسبة الأعباء الإضافية إلى ساعات العمل المباشر** : لا شك أنه يمكن أن تتضخم الأعباء الإضافية للشركة بشكل سريع ، وهذا هو السبب الأساسى لفحص مثل هذا الاتجاه .

- **اتجاه معدل العائد على حقوق المساهمين ومعدل العائد على الأصول** : ويشير التدهور الكبير فى هذين المعيارين إلى تدفقات نقدية متدنية ، شروط اقتراض أكثر صعوبة ، ومشاكل أخرى كثيرة مثل هوامش الربح المتدنية والمصروفات المتزايدة .

العلاقات المتبادلة بين النسب :

قد يجد المراقب المالى أن التركيز على النسبة التى تمثل مشكلة بالنسبة للشركة وإصلاح القضايا الأساسية ، يمكن أن يخلق مشكلات مع النسب الأخرى ذات العلاقة . فمثلاً ، قد تحدد شروط الديون فى شركة ما أن نسبة التداول هى ١: ٢ ، فإذا كانت النسبة ١,٥ : ١ حينئذ قد يقوم المراقب المالى بالاقتراض ويحتفظ بالنقدية بما يؤدى إلى تحسين نسبة التداول . ولكن من ناحية ثانية قد يؤدى تصرف المراقب المالى هذا إلى تدهور وضع نسبة الديون طويلة الأجل إلى حقوق الملكية . ويوضح الجدول رقم (١٨-٣) أمثلة لتأثير جهود الإدارة لتغيير النسب العشر الأساسية على النسب ذات العلاقة .

جدول رقم (١٨-٣) : العلاقات المتبادلة بين النسب

تغير فى هذه النسبة	يؤثر على هذه النسب
نسبة التداول	تقوم الإدارة بتحسين النسبة عن طريق اقتراض الأموال والاحتفاظ بالنقدية : **نسبة الديون طويلة الأجل إلى حقوق المساهمين** تصبح أسوأ بسبب زيادة الديون طويلة الأجل .
نسبة الديون طويلة الأجل إلى حقوق المساهمين	تقوم الإدارة بتحسين النسبة عن طريق تسييل الاستثمارات قصيرة الأجل لسداد الديون طويلة الأجل : **نسبة التداول** تصبح أسوأ بسبب تخفيض الاستثمارات .
نسبة صافى المبيعات إلى المدينين	تقوم الإدارة بتحسين النسبة عن طريق بيع أرصدة حسابات المدينين: **نسبة صافى الربح إلى صافى المبيعات** تصبح أسوأ ؛ نظراً لأن هناك عمولة خدمات مرتبطة بعملية البيع .
معدل دوران المخزون	تقوم الإدارة بتحسين النسبة عن طريق بيع المخزون بأسعار مخفضة : **نسبة مجمل الربح إلى صافى المبيعات** تصبح أسوأ ؛ نظراً لأن الإدارة يجب أن تدفع أسعار أعلى لشراء الخامات بمجرد طلبها وشحنها إلى الشركة بوسائل سريعة .
نسبة صافى المبيعات إلى رأس المال العامل	تقوم الإدارة بتحسين النسبة عن طريق تأجيل سداد الدائنين : **نسبة مجمل الربح إلى صافى المبيعات** تصبح أسوأ نظراً لعدم قيام الموردين بشحن مواد خام إضافية ، ومن ثم يجب على الإدارة أن تدفع أسعار أعلى لشراء الخامات بمجرد طلبها وشحنها إلى الشركة بوسائل نقل سريعة .

نسبة تكاليف الإصلاح والصيانة إلى الأصول الثابتة	تقوم الإدارة بتحسين النسبة عن طريق تقليص عمليات صيانة المعدات : **نسبة صافى الربح إلى صافى المبيعات** تصبح أسوأ نظراً لانخفاض الطاقة الإنتاجية نتيجة لأعطال الآلات وبالتالى توقفها عن العمل .
معدل اكتساب الأعباء الثابتة	تقوم الإدارة بتحسين النسبة عن طريق استخدام النقدية المتاحة لديها فى سداد الديون : **نسبة السيولة** تصبح أسوأ ؛ نظراً لاستخدام النقدية .
نسبة مجمل الربح إلى صافى المبيعات	تقوم الإدارة بتحسين النسبة عن طريق زيادة الأسعار : **نسبة صافى الربح إلى صافى المبيعات** سوف تصبح أسوأ ؛ نظراً لانخفاض حجم المبيعات بسبب ارتفاع السعر .
نسبة مصاريف التشغيل إلى صافى المبيعات	تقوم الإدارة بتحسين النسبة عن طريق تخفيض رواتب قسم المحاسبة : **نسبة مجمل الربح إلى صافى المبيعات** تصبح أسوأ نظراً لعدم وجود محاسبى تكاليف لمراجعة ودراسة التكاليف الإنتاج المتزايدة .
نسبة صافى الربح إلى صافى المبيعات	تقوم الإدارة بتحسين النسبة عن طريق بيع معدات الإنتاج وتسجيل المكاسب الرأسمالية باعتبارها ناتجة عن المبيعات: **نسبة مجمل الربح إلى صافى المبيعات** تصبح أسوأ نظراً لانخفاض طاقة الإنتاج ، وأيضاً ضرورة إعطاء الإنتاج لمقاولى الباطن بتكاليف أعلى .

تأثير التبادل الإلكترونى للبيانات على مقاييس الأداء :

كان لظهور نظام التبادل الإلكترونى للبيانات تأثير جوهرى على إمكانية قبول نسب معينة . فإذا كانت الشركة تستخدم ذلك النظام بالنسبة لكل العمليات التى تقوم بها ، فسوف تزداد سرعة معدلات دوران المخزون ، المدينين ، والدائنين ، نتيجة لضآلة أرصدة تلك البنود الثلاثة فى الميزانية العمومية . ونتيجة لذلك ، فإن النسب التالية التى تتضمن أرصدة المخزون ، المدينين ، والدائنين أو أى منها ، سوف تتأثر بشكل كبير :

- نسبة التداول .
- النسبة السريعة .
- نسبة صافى المبيعات إلى المدينين .
- متوسط فترة التحصيل .
- معدل دوران المخزون .
- معدل دوران الأصول المتداولة .
- نسبة صافى المبيعات إلى رأس المال العامل .

ومن ناحية أخرى قد تؤدى التغييرات التى يفرضها استخدام نظم التبادل الإلكترونى للبيانات ، إلى عدم جدوى المقارنات التى تتم على مستوى الصناعة الواحدة ، نظراً لأن نتائج النسب سوف تختلف بشكل كبير بين المنشآت التى تستخدم وتلك التى لا تستخدم نظم التبادل الإلكترونى للبيانات ، ما لم تتحول جميع الشركات فى الصناعة الواحدة إلى تلك النظم فى نفس الوقت ، الأمر الذى يسمح لها أن تقدم مستويات جديدة للنسب .

النسب فى ظل نظام الشراء أو التصنيع فى الوقت المحدد (جيت) :

يحتاج المراقب المالى أن يستخدم مجموعة مختلفة من النسب عند تقييمه للأداء فى ظل نظام التصنيع فى الوقت المحدد (جيت) . فالتشغيل فى ظل نظام (جيت) يتأسس على مبدأ يقضى بوجوب أن لا تتسلم تسهيلات الإنتاج من المواد إلا الكمية التى تكفى فقط لإنتاج الأجزاء ، وإنتاج كمية من الأجزاء التى تكفى فقط لإنتاج العدد المرغوب فيه من المنتجات ، وإنتاج كمية المنتجات التى تكفى فقط للوفاء بالطلب . ولكى يتم الإنتاج باستخدام العدد المحدد بالضبط من المواد المطلوبة من الموردين ، يجب أن تسلم تلك المواد للشركة فى الموعد المحدد تماماً ، بالكمية المحددة تماماً ، بالجودة الكاملة (لا تحتوى على وحدات معيبة) . ولكى يمكن إنتاج كمية الأجزاء التى تكفى فقط لإنتاج الكمية المرغوب فيها من المنتجات ، يجب أن يتم تدنية أوقات إعداد وتجهيز الآلات ، تخفيض الإنتاج تحت التشغيل إلى أقل ما يمكن ، والتتبع الدقيق لمخلفات التشغيل . باختصار يجب أن تستنبط إجراءات جديدة لجمع المعلومات التى تخرج عن نطاق الميزانية العمومية أو قائمة الدخل . وتجدر الإشارة إلى أن النسبة الوحيدة ذات الصلة بنظام (جيت) التى يمكن أن تشتق من الميزانية العمومية هى معدل دوران المخزون .

ويوضح الجدول رقم (١٨-٤) المقاييس الملائمة فى ظل نظام (جيت) . والتى يجب التفكير ملياً بخصوصها :

- يجب أن يتتبع المورد **معدل تسليم المواد فى الوقت المحدد** . حينئذ يجب أن يتم وضع مقياس الأداء هذا فى شكل رسم بيانى يوضح خط الاتجاه العام ، على أن

تناقش وتصحح الاتجاهات غير المرغوب فيها بالمشاركة مع المورد . وتجدر الإشارة إلى أن تعريف "فى الوقت المحدد" يختلف باختلاف الشركة ، نظراً لأن بعضها يجب أن يكون المنتج لديه خلال ساعة محددة ، بينما قد ينتظر البعض الآخر لمدة يوم أو أكثر . أيضًا عمليات التسليم فى متسع من الوقت قبل الوقت المحدد ، لا يجب أن تعتبر قد تمت "فى الوقت المحدد " ، حيث تضطر الشركة إلى تخزين المواد لفترة أطول مما يجب حتى يحين موعد استخدامها .

جدول رقم (١٨-٤) : النسب المستخدمة لقياس الأداء فى بيئة (جيت)

النسبة	طريقة الحساب
معدل تسليم المواد فى الوقت المحدد	عدد وحدات المواد التى تم تسليمها فى الوقت المحدد ÷ عدد وحدات المواد التى طلب تسليمها فى الوقت المحدد
معدل تسليم المواد بالكميات الصحيحة	كمية المواد التى تم تسليمها ÷ كمية المواد التى تم طلبها
معدل جودة المواد التى تم تسليمها	(إجمالى عدد وحدات المواد) - (عدد وحدات المواد المعيبة) ÷ إجمالى عدد وحدات المواد
متوسط وقت إعداد وتجهيز الآلات	الوقت المنقضى من توقيت انتهاء دفعة الإنتاج السابقة حتى توقيت البدء فى دفعة الإنتاج التالية
معدل دوران المخزون	تكلفة البضاعة المباعة ÷ متوسط المخزون
نسبة المخلفات	قيمة المخلفات ÷ قيمة الإنتاج

- يجب أن يتتبع المورد **معدل تسليم المواد بالكميات الصحيحة** . ومرة ثانية يجب أن يتم وضع مقياس الأداء هذا فى شكل رسم بيانى يوضح خط الاتجاه العام ، وتبادل المعلومات مع المورد . هذا ويجب أن تعد الكميات التى يتم تسليمها زيادة عن الحد بمثابة كميات غير صحيحة ، حيث يجب على الشركة فى هذه الحالة تخزين المواد وتتبع البنود الزائدة عن الحد .

- يجب أن يتتبع المورد مقياس **جودة المواد التى تم تسليمها** . ومرة أخرى يجب أن يتم وضع مقياس الأداء هذا فى شكل رسم بيانى يوضح خط الاتجاه العام ، وتبادل المعلومات مع المورد . وتجدر الإشارة إلى ضرورة العمل على تقليص المدى بين حدى التفاوت المسموح به والمستخدم لوصف بند ما بأنه غير مخالف للواصفات ، طالما كان فى إمكان المورد الوصول إليه ، ومن ثم يستمر التحسن فى مستويات الجودة .

- يجب تتبع مقياس **متوسط وقت إعداد وتجهيز الآلات** حسب الآلة ، وعرضه فى شكل بيانى . فالإدارة يجب أن تتتبع عن كثب أوقات إعداد وتجهيز الآلات التى تسبب اختناقات فى التشغيل ، وتضع أولويات التحليل لهذا الوقت بالنسبة لتلك الآلات .

- يجب تحليل **معدل دوران المخزون** حسب نوعية المخزون : مواد خام ، إنتاج تحت التشغيل ، وإنتاج تام ، ومن ثم يكون من السهل تسليط الضوء على البنود ذات معدلات الدوران البطيئة .

- يجب تحليل **مقياس المخلفات** إلى العديد من الفئات ، مثل الخسائر نتيجة التقادم ، التلف الناجم عن نقل الخامات . لا شك أن استخدام هذا التحليل التفصيلى يمكن الإدارة من سرعة التركيز على مشكلات المخلفات الأكثر أهمية .

ملخص :

تناول هذا الفصل بالمناقشة النسب الأساسية واتجاهات الأداء اللازمة لوصف الحالة المالية والتشغيلية ، وكذا تأثير الأساليب الإدارية الجديدة (مثل جيت) على تلك النسب والاتجاهات . ولاحظنا أيضًا كيف تتغير النسب عندما تمر الشركة خلال مراحل دورة نموها (حياتها) وهى مراحل البداية ، النمو ، النضج ، أو الهبوط . لا شك أن استخدام النسب والاتجاهات فى ظل بعض المعلومات عن المرحلة التى تمر بها الشركة فى دورة حياتها ، يوفر صورة دقيقة عن الحالة المالية للشركة .

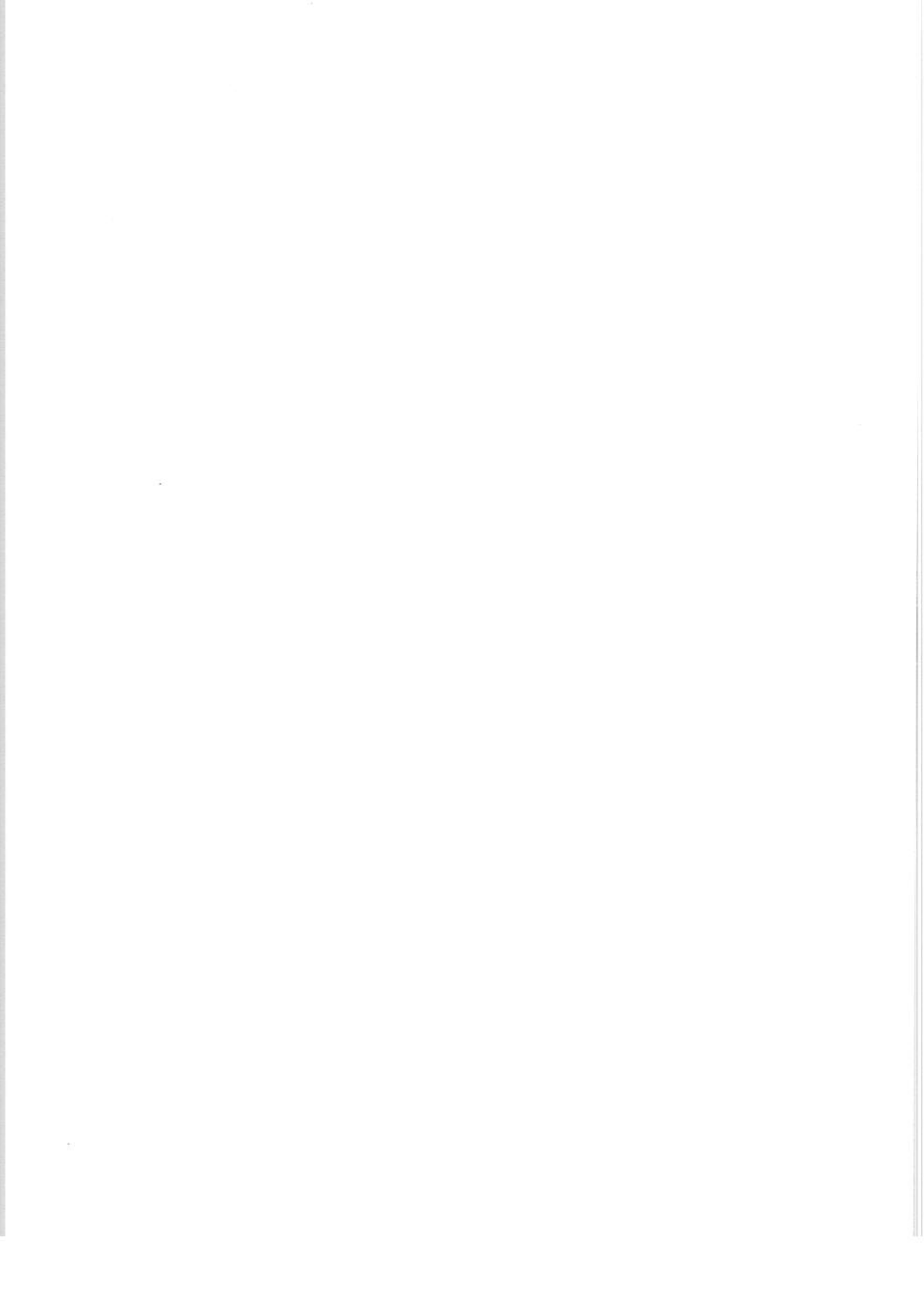
أهم المصطلحات (١٨) :

مقاييس (معايير) النشاط	Activity Measures
الاستنفاد	Amortization
مقاييس التدفق النقدى	Cash flow Measures
تكلفة البضاعة المباعة	Cost of Goods Sold
الأهلية الائتمانية	Creditworthiness
مقاييس الديون	Debt Measures
فى حاجة للإصلاح	Disrepair
القيمة الاقتصادية المضافة	Economic Value Added
الفعالية	Effectiveness
نسب الكفاءة	Efficiency Ratios
التبادل الإلكترونى للبيانات	Electronic Data Interchange
تأجيل سداد الدائنين (مد الأجل)	Extending Payables
بيع أرصدة المدينين	Factoring
الأداء المالى	Financial Performance
الاستغناء المؤقت عن خدمة العامل	Layoff
السيولة	Liquidity
مقاييس السيولة	Liquidity Measures
القيمة السوقية المضافة	Market Value Added
تخطيط الاحتياجات من الخامات	Material requirements Planning
مقاييس النمو	Measures of Growth
عدد مرات اكتساب الأعباء الثابتة	Number of Times Fixed Charges are Earned

Operating Measures	مقاييس التشغيل
Overinvestment	الاستثمار بالزيادة
Percent Operating Margin as Related to Sales	نسبة هامش الربح التشغيلى إلى المبيعات
Percent Return on Assets Employed	نسبة العائد على الأصول المستخدمة
Percent Return on shareholder Equity	نسبة العائد على حقوق المساهمين
Percent Return to Net Sales	نسبة العائد إلى المبيعات
Performance	الأداء
Performance Measurement	قياس الأداء
Performance Measures	مقاييس الأداء
Performance Valuation	تقييم الأداء
Premium Prices	أسعار أعلى (بسبب الاضطرار للشراء)
Price-Earnings Ratio	نسبة سعر تداول السهم إلى الربحية
Prices Concessions	امتيازات تخفيض الأسعار
Profitibility Measures	مقاييس الربحية
Ratio of Gross Profit to Net Sales	نسبة مجمل الربح إلى صافى المبيعات
Ratios	نسب
Service Charge	عمولة خدمات
Subcontractors	مقاولو الباطن
Sufficiency Ratios	نسب الاكتفاء
Trends	الاتجاهات
Valuation	تقييم



الضرائب



مقـدمـة :

لقد تزايدت متطلبات إعداد التقارير لكل المؤسسات الحكومية وأصبحت أكثر تعقيداً ، وبصفة خاصة بالنسبة لمتطلبات إعداد التقارير الخاصة بالضرائب . فهناك عدد لا حصر له من القواعد والتنظيمات التى دائماً ما تتغير حتى تتسق مع السياسة القومية والأهداف الاقتصادية . ولهذا أُلزمت الشركات بإعداد وإمساك سجلات ملائمة للوفاء بمتطلبات الأنماط المتنوعة بشكل كبير فى القوانين الضريبية على اختلاف مستوياتها . ومما لا شك فيه أن الشركات سوف تتعرض لمشاكل مالية لا يستهان بها إذا لم تخطط سجلاتها ونظم إعداد التقارير بها بشكل سليم . ومن ثم يجب التركيز على التسجيل السليم للعمليات المالية ، الدقة فى إعداد البيانات المطلوبة لاستيفاء التقارير الضريبية ، وتقديمها فى التوقيت المحدد للسلطات الضريبية .

وتستعين بعض الشركات بالمحاسبين القانونيين أو الوكلاء المتخصصين فى الضرائب . بطبيعة الحال ، هناك أوقات يكون فيها طلب هذه المساعدة من الأمور المرغوب فيها والهامة . ومع ذلك فإنه من الخطر اتباع هذا التوجه لوضع مثل تلك المسئولية فى أيد خارج نطاق المنظمة ، حيث يحمل فى طياته عيوباً محددة . فالمعرفة بقوانين الضرائب فى حد ذاتها ليست ضماناً للحصول على الإجابة الشافية . بل من الواجب أن تستخدم تلك المعلومات بأسلوب يفيد الشركة إلى أقصى حد ممكن . لا شك أن هذا الأمر يتطلب معرفة خاصة بالشركة ونشاطها ـ الشىء الذى لا يستطيع أن يحصل عليه المستشار الضريبى الخارجى خلال زيارة عابرة أو سنوية . وأكثر من هذا ، يجب أن يؤخذ التطبيق العملى لقوانين الضرائب فى الاعتبار عند اتخاذ العديد من القرارات التشغيلية اليومية بالشركة . علاوة على ذلك ، فإن المهمة الأساسية للمراقب هى تحديد الأرباح الدورية والسنوية . ومما لاشك فيه أن القوانين السائدة تعتبر أحد العوامل الهامة التى تؤثر فى مثل هذا التحديد ، وبالتالى تقع على عاتق المراقب المالى مسئولية أساسية بأن يكون على معرفة تامة بالقضايا المتعلقة بالضرائب ، وبصفة خاصة ضرائب الدخل ، وأن يستخدم تلك المعارف لكى يتجنب سداد أى ضرائب تزيد عما يجب أن يسدد .

وباختصار فإنه يجب أن يكون المراقب المالى قادراً على أن يختبر الجوانب الأكثر أهمية فى عملية تحديد الضريبة . كما يجب أن يفهم جميع المحاسبين قوانين الضرائب بشكل عام ، ويجب أن يكونوا مدركين للآثار الضمنية للضريبة ، ويستطيعوا التحقق من النتائج المحتملة لأى عملية وتوفير الإجابة عنها .

تنظيم إدارة الضرائب :

ويجب أن يقوم المدير التنفيذى العام بتحديد المسئولية عن الأنشطة الضريبية ، فهو الذى يفهم ويدرك أهمية العلاقة بين وظيفة المحاسبة وقوانين الضرائب ومدى الالتزام بها . وطالما أن وظيفة الضرائب تؤثر على التدفقات النقدية ونتائج النظام المحاسبى ، فيجب أن يضطلع بها المراقب المالى .

ونظراً للأهمية المتزايدة للضرائب باعتبارها أحد بنود تكاليف مزاولة نشاط الأعمال ، والعدد غير القليل للسلطات الضريبية الذى لا يجب إغفاله فلا مفر من وجود وظيفة مستقلة فى الشركة تهتم بالأمور الضريبية . أى أن الهيكل التنظيمى فى معظم الشركات يعترف رسمياً بوظيفة الضرائب . وفى بعض الشركات التى تواجه مشاكل ضريبية تتسم بالتعقيد وتزاول نشاطها على مستوى دولى ، فإن الإدارة تعتبر الضرائب من الأمور ذات الأهمية لدرجة تعيين نائب لرئيس الشركة لشئون الضرائب . وفى مواقف أخرى ، يتم إنشاء إدارة مستقلة خاصة بالضرائب يرأسها مدير مسئول عن كل الجوانب المتعلقة بالضرائب . وهكذا ، فتأسيساً على درجة تعقيد المشكلات الضريبية وحجم تلك المشكلات ، قد يتم تنظيم إدارة الضرائب طبقاً لأنواع تلك الضرائب ، مثل ضرائب الدخل ، ضرائب مبيعات ، ضرائب على الممتلكات ، وضرائب المرتبات .

إن الاعتبار الرئيسى فى تنظيم إدارة الضرائب وتعيين موظفيها هو درجة المركزية فيما يتعلق بإدارة الجوانب الضريبية . ويعتبر هذا الأمر مهماً بصفة خاصة حينما يكون للشركة مصانع متعددة ، فروع متعددة ، وحدات تشغيل متعددة ، وعمليات على المستوى الدولى . وبطبيعة الحال تقوم إدارة الضرائب المركزية بفرض الرقابة على

جميع السياسات والإجراءات الضريبية داخل الشركة ، بالإضافة إلى أنها سوف تدير أمور الضرائب فى المركز الرئيسى ، وفى بعض الحالات سوف توجه الأنشطة اليومية لموظفى الضرائب الذين يزاولون أنشطتهم على أساس لا مركزى . ومع ذلك ، وفى جميع الأحوال ، يجب أن تكون عملية الرقابة الوظيفية على تنظيم المجال الضريبى من مهام مدير الضرائب بالشركة .

وهناك بعض المزايا التى تجنيها الشركة مثل أن يكون لديها موظفون محليون للقيام بمهام ضريبية معينة ، لما لهم من علاقات مع السلطات الضريبية المحلية ، مثل حالة الضرائب على الممتلكات . وهنا يجب على مدير الضرائب بالشركة أن يقوم بمراجعة دورية لتلك الحالات .

ويمكن تبعًا للظروف والجوانب الاقتصادية أن تعد الإقرارات الضريبية على أساس مركزى أو لامركزى . وإذا كانت البيانات متاحة فى المقر المحلى ، فقد يكون من المفيد أن تعد الإقرارات محليًا ، مع المراجعة الملائمة التى يقوم بها المديرون . وتجدر الإشارة إلى ضرورة تحديد السجلات التى سيتم الاحتفاظ بها بواسطة إدارة الضرائب بالشركة. فعلى سبيل المثال ، تَعد إدارة الأجور والرواتب بكل وحدة إقرار الضريبة على المرتبات ، نظرًا لأن المعلومات التفصيلية تكون متاحة فعلا من سجلات تلك المرتبات . ومهما يكن الأمر فسوف يقوم مدير الضرائب بالشركة بمراجعة تلك الإقرارات وربما يقوم بتوقيعها وحفظها .

وكما هو الحال بالنسبة لأى وظيفة ، هناك مزايا قد تجنيها الشركة من مركزية المسئوليات الضريبية . حيث إنها أكثر اقتصاداً ، تسمح بدرجة أعلى من التخصص ، ودرجة أعلى من الكفاءة فى استخدام الموارد (مثال ذلك ، المكتبة المركزية للضرائب) ، وتحفز على التوحيد ، وتسمح بقدر أكبر من المرونة فى توزيع عبء العمل . ومن ناحية أخرى يمكن أن تكون هناك بعض العيوب لاتباع المركزية بشأن وظيفة الضرائب ، مثل الافتقار إلى اتصال فعال مع السلطات الضريبية المحلية . ومن الجدير بالذكر أنه فى مثل تلك الحالات حيث تُتبع اللامركزية ، فإن الإدارة المركزية للضرائب يجب أن تستمر فى توفير الإرشادات والتعليمات المتعلقة بالضرائب ، وتقوم بالمراجعة المستمرة للخدمة .

دور مدير الضرائب :

تختلف مهام مدير الضرائب باختلاف الشركة التى يعمل بها . وفى جميع الأحوال فتعتبر القائمة التالية بمثابة مؤشر لمدى المسئوليات التى تضطلع بها إدارة الضرائب فى شركة كبيرة :

- وضع الخطط ببرنامج فعال لإدارة الضرائب قابل للتطبيق على كل جوانب العمل بالشركة ، والتوصية باعتمادها وتطبيقها بعد الاعتماد ، مع التأكد من التزام الشركة بكل القوانين والقواعد والنظم الضريبية المناسبة .
- اختيار الموظفين ، تحديد الواجبات ، ووضع الأساليب الرقابية الملائمة على كافة الأنشطة .
- التخطيط لإدارة المهام الضريبية فى المراكز المحلية ومكاتب الفروع.
- إمساك سجلات كافية للضرائب ، إعداد النماذج وأوراق العمل ، وتصميم الملفات بتحديد مسمياتها ومحتوياتها.
- إعداد دليل شامل للضرائب يحدد الإجراءات والمسئوليات .
- تقييم تأثير القوانين والنظم الضريبية ، الأحكام القضائية ، والقضايا المرفوعة أمام المحاكم على الالتزامات الضريبية على الشركة ، وكذلك على أنشطتها المرتقبة .
- وضع سياسات وإجراءات تكفل تخفيض الالتزامات الضريبية على الشركة إلى أدنى حد ممكن .
- تحديد ما إذا كانت الشركة قد قامت بإعداد كافة الإقرارات الضريبية، التقارير ، والإقرارات الإيضاحية التى يتطلبها القانون .
- التوصية بالتصرفات المناسبة فيما يتعلق بكل التسويات الضريبية المقترحة من قبل مختلف السلطات الضريبية ، أو من قبل المحاسبين القانونيين للشركة ، وتمثيل الشركة فى كل المفاوضات التى تؤثر على التزاماتها الضريبية .
- التعرف على الإجراء اللازم للحصول على موافقة مصلحة الضرائب إذا تطلب الأمر، فيما يتعلق بالتغييرات فى الطرق والإجراءات المحاسبية ، والجوانب المتعلقة بخطط التقاعد أو الادخار .

- التعاون مع مستشار الشركة ، فى إعداد ومتابعة الاحتجاجات الرسمية ، المطالبات ، عرائض الدعاوى القضائية ، والقضايا أمام المحاكم ، فيما يتعلق بالجوانب الضريبية المتنازع عليها التى تخص الشركة ، والتنسيق بخصوص تلك الأنشطة مع الوظائف الأخرى ذات الاهتمام مثل الشئون القانونية والمحاسبة .
- التعرف على الإجراء اللازم للحصول على أحكام مصلحة الضرائب التى تتعلق بالالتزامات الضريبية للشركة ، إذا تطلب الأمر ذلك .
- تحليل الآثار الضمنية لحالات اقتناء الشركات المقترحة لتحديد المشكلات القائمة أو المحتملة وفحص إمكانيات ترحيل أو خصم الضرائب .
- توفير معلومات تتعلق بالأمور الضريبية على المستوى القومى أو المحلى والخارجى، تأسيساً على مشورة المستشار الضريبى للشركة ، إذا كان ذلك ضرورياً .
- تحليل تأثير الضريبة على الوثائق القانونية التى تؤثر على الشركة ، وتقديم المشورة فيما يتعلق بالتصرف الملائم لتخفيض الالتزامات الضريبية للشركة فيما يتعلق بذلك إلى أدنى حد ممكن .
- مراجعة الخطط السنوية والإستراتيجية من أجل تقدير الالتزامات الضريبية لكل فترة ، وإدراج النتائج ضمن الخطة المعتمدة .
- بحث العواقب الضريبية الخارجية لخطة الأعمال ، هل تستحق الشركة أى مبالغ تقيد لحسابها عن أى ضرائب دخل دفعتها فى الخارج خصماً من ضرائب الدخل الاتحادية المستحقة عليها .

ومن الأمور الأساسية أن تكون لإدارة الضرائب قنوات اتصال مع جميع وحدات المنظمة . فحتى تكون إدارة فعالة يجب أن تشارك فى القرارات الإدارية المتعلقة بعمليات الاقتناء أو الحيازة ، خطط معاشات التقاعد ، برامج المزايا العينية ، اتفاقيات التمويل ، إنشاء وحدات بالخارج ، ويتضمن ذلك مواقع تلك الوحدات ، شكلها القانونى ، شروط العقد الخاصة بالضرائب ، تجدد وحدات النشاط أو المنتجات ، موقع التسهيلات ، ومختلف أنواع ترتيبات النشاط مثل اتفاقات المشروعات المشتركة أو تقديم المشورة . وتتضمن عملية تخطيط الضرائب من الأساليب ما يجعل جميع

المستويات الإدارية على دراية تامة بأهمية الاعتبارات الضريبية فى عملية اتخاذ القرارات . لا شك أن مدير الضرائب الفعال هو الذى يخلق الفرصة لكى يقدم وبشكل منتظم لأعضاء فريق الإدارة أفكاراً ضريبية خلاقة .

ويجب أن يكون مدير الضرائب على معرفة كاملة بالشركة ومنتجاتها ، خدماتها ، والعمليات العامة التى يتضمنها نشاط الأعمال . ولتحقيق ذلك ، يجب عليه أن يكون على اتصال مع جميع ذوى المصالح ، وأن يطور شبكة اتصالات ذات حساسية بالنسبة للمواقف ذات المضامين الضريبية . إن النجاح يتحقق عندما يكون هناك تشاور مسبق مع إدارة الضرائب بشأن العمليات التى تتضمن أموراً ضريبية .

سجلات الضرائب :

تتسم القوانين الضريبية عادة بالتعقيد الشديد ، فعددها كبير، وطبيعتها مختلفة لدرجة أنه من غير الممكن من الناحية العملية معرفة جميع نصوص القوانين ، وجميع جوانب العمل التى لها علاقة مباشرة بالضرائب . وترتيباً على ذلك ، يجب أن يكون لدى الشركة السجلات الضرورية إذا كان المطلوب هو : وضع خطة ضريبية مناسبة ، أن يكون لدى الإدارة صورة واضحة عن الموقف الضريبى ، أو نجاح أى مستوى من الرقابة الإدارية . فالعقاب الذى يقع على الشركة بسبب السهو أو التقصير فى الجوانب الضريبية يكون ثقيلاً .

لا شك أن طبيعة السجلات سوف تحكمها درجة التعقيد النسبية للمشكلات الضريبية . وبصورة عامة ، ومع ذلك ، هناك سجلات معينة تكون مطلوبة لأغراض الرقابة الإدارية ، لتدعيم الإقرارات الضريبية ، وللوفاء بالمتطلبات القانونية الخاصة . وتبوب تلك السجلات فى أربعة مجموعات رئيسية :

١- **أجندة الضرائب** : هى جدول زمنى للتذكير بالتواريخ المحددة لإعداد الإقرارات الضريبية ، إعداد التقارير ، سداد فواتير الضرائب ، تواريخ المرافعات ، تواريخ المراجعة ، تواريخ فرض أو تقدير الضريبة ، أو أى حدث ضريبى آخر مهم . لا شك أنه عندما يعد هذا الجدول الزمنى على الحاسب الآلى ، فيمكن وبشكل آلى أن يُذكر الموظفين بالتواريخ النهائية القادمة . ويوضح الجدول رقم (١٩-١) أجندة مختصرة للضرائب :

٢- سجلات المعلومات : عبارة عن ملخص لقانون الضرائب وما يرتبط به من أمور تؤثر على الشركة . ويستخدم هذا السجل كمرجع عند إعداد الإقرار الضريبى . ويوضح الجدول رقم (١٩-٢) مثالاً لسجل المعلومات الضريبية ، حيث تتضمن المعلومات التى يجب تسجيلها عن كل ضريبة ما يلى :

- اسم الضريبة .
- وصف الضريبة .

جدول رقم (١٩-١) : أجندة الضرائب

الحدث	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
المدفوعات المقدرة عن السنة				١٥		١٥			١٥			١٥
إرسال بريد الضرائب فى نهاية العام إلى الشركات التابعة	١٥											
الضرائب الاتحادية							٣١					
الإقرار ربع السنوى للضريبة غير المباشرة	٣١			٣٠			٣١			٣١		
الدفعة الشهرية المقدمة (٢) للضريبة غير المباشرة	٣١	٢٨	٣١	٣٠	٣١	٣٠	٣١	٣١	٣٠	٣١	٣٠	٣٠
الدفعة الشهرية المقدمة (١) للضريبة غير المباشرة	١٥	١٥	١٥	١٥	١٥	١٥	١٥	١٥	١٥	١٥	١٥	١٥

- أساس الضريبة .
- فئة أو معدل الضريبة .
- الإعفاءات من الضريبة .

- وقت إعداد الإقرار .
- رقم واسم الإقرار .
- الوقت التقريبى اللازم للإعداد .
- متى وإلى من يرسل الإقرار ؟
- مصدر البيانات لغرض إعداد الإقرار ؟
- لماذا تخضع الشركة للضريبة ؟
- المحاسبة الضريبية .
- الإجراءات ، متضمنة أى تعليمات خاصة .
- جزاءات عدم السداد .

جدول رقم (١٩-٢) : سجل المعلومات الضريبية

المعلومات اللازمة	ضريبة الدخل الاتحادية
وصف الضريبة ونوعها	ضريبة الدخل
المواقع التى تغطيها من يجب أن تقدم الإقرار	كل المواقع فيما عدا الكيانات القانونية الخارجية جميع الكيانات القانونية المحلية ، وأيضًا الشركة ككل
أين تقدم الإقرارات (العنوان) ؟	مصلحة الضرائب – شارع .... – مدينة .....
رقم النموذج	١١٢٠ ، بالإضافة إلى أى نماذج أخرى مطلوبة
الفترة (الفترات) التى يغطيها الإقرار	١٩ ××
تاريخ التقديم	١٥/٣/×× (المهلة حتى ١٥/٩/××)
سعر أو أساس الضريبة	٣٤٪
المبلغ التقريبى للضريبة	٠٠٠,٠٠٠٥ دولار
معلومات مطلوبة	قائمة دخل تفصيلية ، ميزانية عمومية ، تحليل شامل للاختلافات بين الدخل الدفترى والدخل الضريبى . حساب لأدنى ضريبة بديلة .
مصدر البيانات	الدفاتر والسجلات الخاصة بمختلف مراكز الربحية
الحساب المدين دليل (فهرس) الملف	رقم ٢٦٠ ملف اتحادى رقم ٣ ، درج رقم ٢
تعليقات	إعادة النظر فى جدولة مدى إهلاك الأصول وإرشادات الإهلاك

٣- **ملفات أوراق العمل** : تحتوى هذه الملفات على الحقائق الملازمة للإقرارات الضريبة من سنة لأخرى . وتتنوع هذه الملفات التشغيلية بشكل كبير ، وهى توازى الملفات الدائمة والجارية المستخدمة فى مراجعة الحسابات . ومن الضرورى أن تتضمن سجلاً كاملاً ومنظمًا بالمعلومات التالية ، بالإضافة إلى أى معلومات أخرى قد تختلف حسب نوع الضريبة :

- بيان بالتسديدات .
- بيان بتقديرات الضريبة .
- تسوية بيانات الضريبة مع السجلات .
- صور من الإقرار .
- بيان بالمبالغ المستردة ، متضمنة أساس الحساب .
- المراسلات المتعلقة بالضرائب .

٤- **دفاتر الأستاذ المساندة** : هى السجلات المحاسبية ، بقسم المحاسبة . وهنا تجدر الإشارة إلى ضرورة أن يشارك مدير الضرائب فى إعداد دليل الحسابات ، بما يسمح بتسجيل المعلومات المطلوبة لتقديم الإقرارات الضريبية ، ومن ثم تجنب التجميع والتصنيف اليدوى والمجهد للمعلومات .

المحاسبة الضريبية والمحاسبة العادية :

تعتبر السجلات المحاسبية العادية فى الشركة هى المصدر الرئيسى للمعلومات اللازمة لإعداد إقرارات ضريبة الدخل . وبالرغم من أن المحاسبة العادية والمحاسبة الضريبة هما بصفة عامة نفس الشىء ، فهناك ثلاثة جوانب مهمة للاختلاف بينهما :

١- **استبعاد بنود إيرادات ومصروفات خاصة للأغراض الضريبية** : تتضمن الأمثلة هذه البنود إيراد السندات الحكومية المعفاة من الضرائب ، أو الاكتتابات بما يزيد عن الحد الأقصى المسموح به . وتجدر الإشارة إلى أنه ليست هناك صعوبة فى المحاسبة عن هذه البيانات ، حيث تظهر فى مذكرة التسوية ، وعادة ما تضع نهاية لموضوع الخلاف بين المحاسبتين .

٢- **اختلافات ناتجة عن توقيت الاعتراف بالخسائر أو الدخول** : يندرج تحت هذه المجموعة مراكز الاحتياطيات والمخصصات وما يتعلق بها من استبعادات ، وتجدر الإشارة إلى أنه ليست هناك حاجة لإمساك دفاتر أستاذ مستقلة ، بل تعتبر أوراق العمل المتممة كافية كسجلات لهذه المعلومات .

٣- **الاختلافات فى أسس تحديد التكلفة** : وتتضمن هذه المجموعة العامة الاختلافات فى معدلات الإهلاك وأسس تحديده ، المعالجة المحاسبية لتكاليف الصيانة والإصلاح ، وتقييم المخزون . ويمكن أن تظهر مشاكل كبيرة فيما يتعلق بتسجيل المعلومات بالنسبة لمختلف أسس التكلفة . لهذا فمن الضرورى أن يحدد ما إذا كان من الضرورى إمساك مجموعة مستقلة من الحسابات المكملة . فمثلاً قد يكون من الضرورى إمساك حسابات مستقلة عندما تستخدم معدلات مختلفة أو أسس مختلفة لحساب الإهلاك .

وتعتبر مذكرة التسوية بمثابة قائمة مهمة لعملية المراجعة التى يقوم بها المراقب المالى لصافى الدخل الذى يتضمنه إقرار ضريبة الدخل . فهذه القائمة توضح نقاط الخلاف الأساسية بين المحاسبة العادية والمحاسبة الضريبية .

ويواجه المراقب المالى ومدير الضريبة عادة بمشكلة تتعلق بكيفية معالجة تلك الاختلافات فى السجلات . ولكى تحصل الشركة على كل المنافع الضريبية ، فمن الضرورى أن تمسك سجلات دائمة لتلك الاختلافات ، على أن يتم التوفيق بين الأرقام الدفترية للمحاسبة العادية والأرقام الضريبية . إن إمساك مثل تلك السجلات يعتبر أمراً جوهرياً للتأكد من أنه لن يتم إغفال أى حسم ضريبى يكون من حق الشركة عن السنة المقبلة . ومع ذلك فإن الأمر لا يتطلب إمساك مجموعة دفترية مستقلة تماماً للأغراض الضريبية .

التبويب السليم للحسابات :

عند تصميمه للسجلات المحاسبية ودليل الحسابات ، يجب أن يعى المراقب المالى تماماً ويأخذ فى اعتباره البيانات المحاسبية اللازمة لإعداد الإقرارات الضريبية . لا شك أن هذا الأمر ييسر العمل الضريبى ويحمى مصالح الشركة من وجهة النظر الضريبية .

فمن المرغوب فيه أن يتضمن هيكل الحساب إمكانية التحليل التفصيلى لمختلف البنود التى يتضمنها ، مثل الإصلاح والصيانة ، الأمر الذى يوضح وبشكل فورى عدم معالجة أى إضافات للآلات كمصروفات . أيضًا يجب فصل الدخول غير الخاضعة للضريبة أو الاستقطاعات غير المسموح بها فى حسابات مستقلة ، إذا كان ذلك ممكنًا من الناحية العملية . لا شك أن مثل هذا التصميم للحساب سوف يوفر وقتًا ثمينًا وتكلفة كبيرة عند إجراء التحليلات فى الأوقات الحرجة ويقلل من احتمال عدم إدراج تلك البنود فى الإقرار الضريبى .

ملخص :

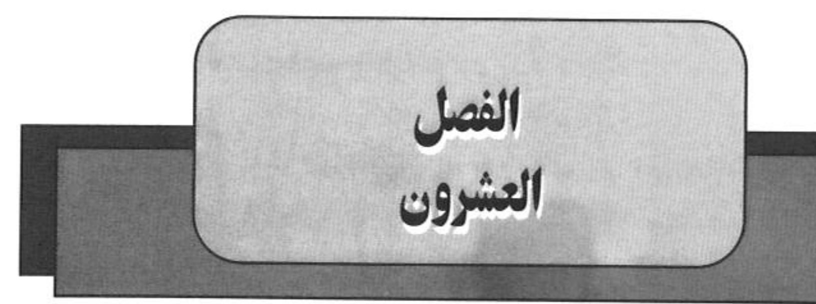
يستعين الكثير من المراقبين الماليين بمتخصصين من خارج الشركة للقيام بكل الوظائف المتعلقة بالضرائب . ومهما يكن الأمر ، فهناك بعض القضايا الضريبية الأساسية التى يجب على المراقب المالى أن يكون على وعى كامل بها . وتتضمن هذه القضايا التى عرضها هذا الفصل ، إمساك سجلات ضريبية ملائمة ، إعداد دليل حسابات ييسر مهمة تسجيل المعلومات المتعلقة بالضرائب ، ويعكس الاختلافات بين المحاسبة الضريبية والمحاسبة العادية .

أهم المصطلحات (١٩) :

تواريخ فرض أو تقدير الضريبة	Assessment dates
فرض أو تقدير الضريبة	Assessment of Taxes
دليل الحسابات	Chart of Accounts
مطالبات	Claims
جمع وتصنيف المعلومات	Compilation of Information
ضريبة مباشرة	Direct Tax
تجدد	Divestitures
التهرب من الضريبة	Evasion of Tax
ضريبة أو رسم الإنتاج	Excise
مأمور ضرائب	Excise Officer
يقدم طلب أو إقرار	File
احتجاجات رسمية	Formal Protests
برامج المزايا العينية	Fringe Benefit Programs
المؤسسات الحكومية	Governmental Agencies
الضريبة التدريجية	Gradual Tax
تواريخ المرافعات	Hearing Dates
عبء الضريبة	Incidence of Tax
ضرائب على الدخل	Income Taxes
القصور أو عدم المقدرة أو الأهلية	Incompetence
ضريبة غير مباشرة	Indirect Tax
دخل غير خاضع للضريبة	Nontaxable Income

ضرائب المرتبات	Payroll Taxes
خطط معاشات التقاعد	Pension Plans
التماس ، عريضة دعوى	Petition
مراكز ربحية	Profit Centers
ضرائب على الممتلكات	Property Taxes
ضريبة نسبية	Proportional Tax
تنظيمات	Regulations
قواعد	Rules
قرارات أو أحكام قضائية	Rulings
ضرائب المبيعات	Sales Taxes
ضريبة نوعية	Specific Tax
مصلحة الضرائب	Tax Administration
أجندة الضرائب	Tax Calendar
تخفيض الضريبة	Tax Cut
حسم ضريبى	Tax Deduction
إعفاء من الضريبة	Tax Exempt
غير خاضع للضريبة	Tax Free
اتجاه الضريبة	Tax Movement
معدل أو فئة الضريبة	Tax Rate
تخفيض الضريبة	Tax Reduction
تخفيف عبء الضريبة	Tax Relief
إقرارات ضريبية	Tax Returns
سجل الضريبة المربوطة	Tax Roll

نقل عبء الضريبة	Tax Transmission
خاضع للضريبة	Taxable
الضـــرائب	Taxes
الضرائب على راس المال	Taxes on Capital
الضريبة على المبانى	Taxes on Building
السلطات الضريبية	Taxing Authorities
ضريبة الأجور	Wages Tax
حجز الضريبة من المنبع	Withholding of Tax



التأمين



مقدمة :

يعتبر وضع وتطبيق برنامج متكامل لإدارة المخاطر أحد المتطلبات الأساسية لمنشآت الأعمال ذات الإدارة الجيدة ، باعتبار أن التغطية التأمينية هى أحد عناصر إدارة المخاطر . وتجدر الإشارة إلى أن بعض أنواع التغطية التأمينية قد يكون إجباريا ، مثل تعويضات العمال ، وقد يكون بعضها مطلوبا لأسباب تعاقدية مثل تأمين الحريق المطلوب بمقتضى اتفاق القرض مع البنك ، كما يرجع بعضها للمخاطر المصاحبة لنشاط الأعمال .

وحتى يحظى البرنامج الجيد للتأمين بالاهتمام الكافى والتوجيه السليم ، يجب أن يندرج ضمن نطاق مسئولية المدير المالى التنفيذى . فمن الجدير بالذكر أن السجلات المحاسبية هى المصدر الرئيسى للكثير من المعلومات المطلوبة لأغراض التأمين ، لهذا فمن المنطقى أن يضطلع المدير المالى بمهام وظيفة إدارة المخاطر . وعلى أية حال ، يجب أن يشارك المراقب المالى ويفهم الاحتياجات والإجراءات التأمينية ، ويوفر المعلومات والإرشادات المناسبة بهذا الخصوص للإدارة .

دور مدير المخاطر :

فى معظم الشركات الكبيرة عادة ما يضطلع بمهام وظيفة التأمين مدير مهنى متخصص فى التأمين والمخاطر ، يقدم تقاريره إلى المدير المالى ، أو رئيس الخزينة أو المراقب المالى . وتلقى على عاتق هذا التنفيذى مسئولية وضع وتطبيق إجراءات تتسق مع سياسة الشركة والأهداف ذات الصلة بالتأمين . هذا ويجب أن تُعتمد سياسة التأمين من قبل مجلس الإدارة ، وأن تتضمن الحدود المالية للمخاطر المفترضة ، مؤشرات التأمين الذاتى ، المخاطر التى لا يمكن التأمين ضدها ، شركات التأمين التابعة (المقيدة) ، والمسئوليات التنظيمية .

وتتمثل وظيفة مدير المخاطر فى وضع الخطط وتطبيق الإجراءات للرقابة على المخاطر التى تتعرض لها الشركة . لا شك أن هذا يوجب عليه التعاون الوثيق مع المجموعات الوظيفية الأخرى ، مثل الشئون الهندسة ، الصحة والسلامة ، الأفراد

والعلاقات الصناعية ، الإنتاج ، الأمن ، الشئون القانونية ، والمحاسبة . وحتى يمكن ضمان سلامة تحديد وتقييم المخاطر التى تتعرض لها الشركة ، فإن الأمر يستلزم أن يكون مدير المخاطر على معرفة تامة بالشركة وعملياتها ، ومنتجاتها وخدماتها . لهذا فإن أفضل من يستطيع أن يخدم الشركة فى هذا المجال لا بد أن يكون من العاملين بها لفترة زمنية طويلة . وبعبارة مختصرة ، يجب على مدير المخاطر أن يتأكد من أن الشركة محصنة بدرجة كافية ضد كل الأخطار الهامة .

لا شك أن مدير المخاطر الفَطِن سوف يتصرف مقدما لكى يخفض مخاطر حدوث الخسائر . ويمكن فى هذا الصدد أن يستخدم الأساليب التالية :

١- **تعدد نسخ المستندات والوثائق** : يمكن أن تحتفظ الشركة بنسخ متعددة من السجلات تحقيقًا للحماية ضد تلف المعلومات أو فقدانها . بالإضافة إلى ذلك فيجب أن تكون الأنظمة الرئيسية ، مثل الشبكات المحلية بالموقع ، نظم الهاتف ، ومواضع تخزين البريد الصوتى ، مرتبطة فى نفس الوقت بمواقع أخرى بعيداً عن الموقع الأساسى تفاديا لأى أعطال بسبب أى أضرار قد تحدث . مثلاً تحتفظ شركات الطيران بنظم إسناد متقنة لقواعد بياناتها الخاصة بحجز المقاعد .

٢- **فصل أو تجزئة الأصول** : يمكن تجزئة الأصول الهامة بالشركة ، مثل المخزون ، وتقوم بتوزيعه فى مواقع متعددة (المخازن) . فمثلاً ، فى حالة الحرب تكون هناك مراكز بديلة لقيادة الجيش .

٣- **الوقاية** : يمكن أن تضع الشركة برامج لتخفيض احتمال حدوث الخسائر ودرجة حدتها . فعلى سبيل المثال ، تدعو بعض الشركات المتخصصة لفحص مواقعها والتقرير عن الحالات غير الآمنة ، حيث تقوم حينئذ الشركات بتصحيح الأوضاع لتخفيض مخاطر الخسائر بها . فإذا طلبت - مثلاً - الشركة من العاملين بها ارتداء خوذات صلبة فى مواقع البناء ، فقد يظل سقوط قوالب الطوب يسبب حوادث ، ولكن ارتداء الخوذات الصلبة سوف يقلل من حدة الحادث . وتتضمن أمثلة أساليب الوقاية تحسين الإضاءة ، تركيب وسائل وقائية على الآلات ، والإجبار على تنفيذ قواعد السلامة .

ويكون مدير المخاطر مسئولاً عن تقديم المساعدة والإرشاد المهنى لكل العناصر فى الشركة ، بما فى ذلك القطاعات ، الشركات التابعة والوحدات التشغيلية الأخرى . ولإحكام الرقابة على المخاطر وتوفير برنامج موضوعى يستهدف الوقاية من الخسائر ، يجب أن تأخذ الإجراءات فى اعتبارها الهيكل التنظيمى للشركة بالكامل ، حيث تتضمن بعض المهام التى سيتم تنفيذها ما يلى :

- **دراسة المخاطر** : يتم التحقق من وجود المخاطر وتقدير قيمتها من خلال دراسة شاملة لكل العمليات والممتلكات . وسوف تشمل هذه الدراسة الالتزامات التعاقدية ، متطلبات العقارات المستأجرة ، سياسات وإجراءات الشركة ، النظم واللوائح الحكومية . هذا ويمكن أن تتم الدراسة باستخدام قوائم مراجعة المخاطر التى يمكن التأمين عليها التى توفرها شركات التأمين ، أو بمساعدة استشارى ، أو عن طريق مراجعة البيانات التاريخية المتعلقة بالخسائر التى توفرها شركة التأمين التى تتعامل معها الشركة .
- **مقياس المخاطر** : يتم تقدير احتمال حدوث الخسارة المترتبة على المخاطر التى تم اكتشافها .
- **التحقق من الالتزام** : يتم التحقق من التزام الشركة بكافة المتطلبات المتعلقة بالتأمين .
- **الوقاية من الخسائر** : يتم اختيار الطريقة المثلى للوقاية من الخسائر (مثل تجنب المخاطر ، تخفيض المخاطر ، التأمين الذاتى ، أو تحويل المخاطر إلى شركة التأمين) . ومن الجدير بالذكر أن انتقاء خيار معين يجب أن يتم بعد إجراء تحليل التكلفة والعائد ، الذى يوازن بين تكلفة كل خطر التى تتحملها الشركة فى حالة وقوع ذلك الخطر وتكلفة تجنبه بعد الترجيح باحتمال حدوث الخطر .
- **استخدام خبراء** : يجرى العمل بالتعاون مع وكلاء التأمين ، السماسرة ، الاستشاريين ، وممثلى شركات التأمين .
- **قيادة جهود الوقاية** : الإشراف على برنامج منع الخسائر، بما فى ذلك التخطيط لتخفيض خسائر الأزمات المتوقعة إلى حدها الأدنى .

- **إمساك السجلات** : تمسك سجلات ملائمة لكل الجوانب المتعلقة بإدارة التأمين .

- **دراسة الأنشطة الحالية** : التقييم المستمر ومداومة تحديث جميع عمليات الشركة وأنشطتها .

- **الحصول على معلومات حديثة** : مسايرة الأساليب الحديثة التى يتم تطويرها فى مجال التأمين .

- **دراسة التغطية التأمينية** : توفير اللازم للمراجعة الدورية أو دراسة التغطية التأمينية .

وبالنسبة للشركات الصغيرة التى لا يمكن فيها من الناحية الاقتصادية تبرير تعيين مدير متفرغ للمخاطر ، يجب أن يبحث المدير المالى التنفيذى عن المساعدة من خارج الشركة . فهناك الكثيرون من المتخصصين فى التأمين مثل وكالات التأمين ، السماسرة ، وكلاء شركات التأمين ، المتخصصين بشركات التأمين ، والاستشاريين .

اختيار المخاطر التى يمكن التأمين عليها :

ينبع أساس برنامج التأمين المتميز من التحليل الذكى لممتلكات وعمليات الشركة ، لتحديد مدى وأنوا ع المخاطر التى يحتمل أن تتعرض لها . وتجدر الإشارة إلى أن هذا التحليل لا يجب أن يكون مجرد فحص ظاهرى ، بل من الضرورى إعداد تقارير وصفية ، أوراق عمل ، وجداول توضح بدقة كل التفاصيل . فاستثمار قدر أكبر من الجهد فى هذا التحليل من البداية ، يؤدى إلى التوفير فى الوقت فيما بعد ، ويساعد فى تحديد مدى التغطية التأمينية المطلوب . لا شك أن قوائم المراجعة التى توفرها مصادر خارجية ، مثل الجمعيات المهنية ، المنظمون ، السماسرة ، المؤَمِّنون ، يمكن أن تساعد فى تحديد المخاطر التى سيتم تقييمها . ومن الجدير بالذكر أن هناك العديد من الجوانب التى يغطيها التحليل والدراسة منها :

- **المبانى والمعدات** : يجب وضع قائمة تتضمن نوع البناء ، الموقع ، والخطر الذى تتعرض له الشركة . كما يجب أن تعد قائمة مستقلة لكل مبنى أو معدة من المعدات ، حيث يجب تحديد حالة كل منها فى الوقت الحاضر على أساس مدى استهلاكها

بسبب الاستعمال ، وتقدير تكلفة استبدالها . وقد يتطلب الأمر الاستعانة بخبراء آخرين مثل المهندسين ، رجال السلامة ، أو المتخصصين فى الإنشاءات .

– **الأصول الأخرى** : يجب أن يتم دراسة ما يلى :

- النقدية والأوراق المالية القابلة للتداول .
- المخزون : المواد الخام ، الإنتاج تحت التشغيل ، البضاعة التامة. ويجب ـ بصفة خاصة ـ أن تفصل المواد الخام التى تحتوى على مواد سامة ، مع ضرورة مراجعة إجراءات تخزينها ومناولتها .
- المدينون .
- توقف الشركة : يمكن أن يتم حماية الشركة ضد فقدان الأرباح واستمرار المصروفات خلال فترة توقفها كليًا أو جزئيًا كنتيجة لمخاطر معينة.
- التزامات لصالح أطراف أخرى : يجب أن تتم دراسة الخسائر المحتملة التى تحدث لأطراف أخرى أو تلف لممتلكاتهم بسبب منتجات الشركة ، خدماتها ، أو عملياتها أو تصرفات العاملين بها. ويجب أن يتضمن هذا التحليل مراجعة لكافة العقود ، أوامر البيع ، أوامر الشراء ، والقوانين السارية ، لتحديد أى التزامات تم التعهد بها وأى مخاطر مازالت قائمة .

ويشير هذا التحليل إلى طبيعة المخاطر التى تواجهها الشركة. أما الخطوة التالية فهى الحصول على أى حقائق إضافية تكون مطلوبة ، وصياغة خطة تأمين تتسق مع سياسة الشركة الخاصة بإدارة المخاطر والتأمين . هذا ويجب أن تتخذ القرارات التى تتعلق بالمخاطر المفترضة ، تجنب المخاطر ، أو التأمين ضدها ، بشأن البنود التالية :

- هل التغطية التأمينية متاحة لكل نوع من المخاطر ؟
- ما هو مدى تعرض الشركة للمخاطر ؟ ويتضمن ذلك تقدير احتمال ، درجة ، وتكرار وقوع الخسارة . فمثلا ، ما هو أكبر مبلغ من النقدية سيتم نقله إلى البنك كل يوم ؟ أو ما هو الحد الأقصى ، الحد الأدنى ، ومتوسط المخزون فى مواقع معينة ؟
- ما هى تكلفة الحماية التأمينية من الأخطار ؟ وما هى بدائل تخفيض المخاطر ،

حصر المخاطر فى مدى معين ، شروط الخصم (الحسم) من التأمين أو خطط تحديد أساس التأمين بأثر رجعى ؟

- ماذا ستكون عليه فعالية التكلفة فى الشركة لكى تصبح مؤهلة للقيام بالتأمين الذاتى بالنسبة لنوع أو أكثر من التأمين ؟

إن تحديد ما إذا كانت الشركة سوف تقوم بالتأمين ضد خطر معين أم لا ، ما هى إلا عملية موازنة بين الخسارة المحتملة وتكلفة قسط التأمين . فإذا كان الفرق طفيفاً ، فقد يكون قرار التأمين غير اقتصادى. وبصفة عامة فإن معظم الشركات سوف تؤمن ضد الخسائر الكبيرة التى يكون لها تأثير سلبى على مركزها المالى .

اختيار السمسار والمؤَمِّن

لقد أصبحت الطرق المستخدمة فى اختيار سمسار التأمين أكثر تعقيد نظراً لمدى الخدمات المطلوبة منه والمتطلبات التى تتضمنها وظيفته . إن عملية الاختيار ليست بالبساطة التى قد يتصورها البعض كما لو كان الاختيار يتم على أساس أقل العطاءات سعراً . فالسمسار يستطيع أن يساهم بقدر كبير فى وضع الاستراتيجية لبرنامج تأمين شامل . لهذا فعند اختيار سمسار أو شركة تأمين يجب دراسة العوامل التالية : أسعار(معدلات) التأمين المقارنة ، أنواع التغطية التأمينية ، المقدرة المالية للمؤَمِّن ، سمعته والتسهيلات المتاحة لديه لتقديم الخدمات مثل الخبرات المتخصصة فى المجالات الهندسية ، السلامة ، وبرامج الفحص . وأيضاً من العوامل الواجب دراستها مدى توافر المندوبين ، المعلومات الخاصة بالضمانات ، والقدرة على مسايرة نمو الشركة فى مجالات المنتجات والتكنولوجيا الجديدة .

ومن الجدير بالذكر أن هناك العديد من أنواع شركات التأمين ، حيث قد تتفاوت صافى تكلفة التأمين فيما بينها تفاوتاً كبيراً . وتتضمن هذه الشركات ما يلى :

- **شركات التأمين المتبادل (الاجتماعى)** : الملاك فى هذه الشركات هم حملة بوالص التأمين ، حيث توزع عليهم الأرباح ، أما فى حالة تحقيق صافى خسارة فيقوم حملة البوالص بتغطيتها. ومع ذلك ، فقد يتم فى معظم الحالات إصدار بوالص غير قابلة لأن تفرض عليها أى مبالغ فى حالة تحقيق الخسارة .

- **شركات التأمين المساهمة** : هذه الشركات تشبه الشركات المساهمة الأخرى ، حيث توزع الأرباح غير المحتجزة على حملة الأسهم وليس على حملة البوالص .

- **مجموعة اللويدز اللندنية** : تعمل هذه المنظمة بموجب تصريح خاص من البرلمان الإنجليزى ، وقد تقدم تغطية تأمينية تختلف فى طبيعتها عما تقدمه الشركات الأخرى . وأيضاً تقدم هذه المنظمة الأنواع العادية من التغطية التأمينية .

- **منظمات التأمين المتبادل** : هى جمعيات من المُؤَمِّنين يتم تشغيلها عن طريق مدير معين ، حيث يتم تغطية التكاليف النسبية للعمليات عن طريق ودائع يتم إيداعها مقدماً .

- **شركات التأمين التابعة (المقيدة)** : هى شركات تأمين مساهمة تكونها مجموعة شركات لتأمين المخاطر التى تتعرض لها تلك الشركات الأم دون أن تقدم خدماتها فى السوق . وفى بعض الحالات تأخذ شكل مجموعة أو جمعية تقوم بدور الكفيل .

ويمكن تبويب شركات التأمين بطريقة أخرى حسب نوع الخدمة التأمينية التى تقدمها . فعلى سبيل المثال ، **الشركة ذات المنتج الواحد** التى تقدم نوعاً واحداً من التغطية التأمينية . فى حين أن هناك **الشركة ذات المنتجات المتعددة** التى تقدم أكثر من نوع واحد من التأمين . أما **شركة الخدمات المالية** فلا توفر التأمين فقط للعملاء بل تقدم لهم أيضاً الخدمات المالية .

ومن المهم جداً أن يتم قبل الاختيار النهائى تقييم الحالة المالية لشركات التأمين محل الدراسة ، نظراً لأنه قد تقدم شركات التأمين المتشابهة ذات رأس المال المنخفض أسعار(معدلات) تأمين جذابة ولكنها أيضاً قد تُجبَر على الخروج من النشاط بسبب عدد قليل من مطالبات التعويض الكبيرة . ولإجراء التقييم المالى لشركات التأمين هناك العديد من مصادر المعلومات المتاحة التى يمكن أن تساعد فى هذا الصدد .

- القوائم المالية المنشورة .

- التصنيف المقارن للشركات ، مثل الذى تنشره إيه إم بست كومبانى ، وستاندارد آند بورز .

- النسب المالية التى قدمت للمنظمين المختصين بشئون التدريب . فهذه النسب تكون متاحة من خلال نظم معلومات القواعد المنظمة للتأمين .

أيضا تُلخص هذه النسب سنوياً فى تقرير شركة إيه إم بست كومبانى بعنوان "تقرير شركة بست عن الاتجاهات" .

بالإضافة إلى تلك التحليلات المالية ، يمكن أن تجمع المعلومات من الدوريات التجارية والجمعيات المهنية ، بخصوص شركات التأمين التى تواجه متاعب (مثل معدل الدوران المرتفع للإدارة ، أو البطء فى سداد المطالبات) .

ويمكن أن تستخدم الشركة نظام **التأمين الذاتى** ، أى أن تعمد الشركة إلى أن تخطط لتغطية الخسائر من مواردها الخاصة بدلاً من تلك الموارد الخاصة بالمؤَمِّن . ويمكن أن يكون هذا الأمر مناسباً بالنسبة لحالات الخسائر ذات القيم الصغيرة ، حيث تكون التكاليف الإدارية المترتبة على اللجوء للمؤَمِّن أكبر من الخسائر الفعلية ، أو عندما يكون لدى الشركة من الموارد الزائدة عن الحاجة ما يكفى لتغطية حتى المطالبات الكبيرة ، أو عندما يكون قسط التأمين المغالى فيه هو البديل الوحيد أمام الشركة ، أو عندما يكون التأمين غير متاح بأى سعر . شكل ما من **التمويل الذاتى الجزئى** هو أن تستخدم الشركة شروط الحسم على بوالص التأمين ، ومن ثم تتحمل الشركة كل الخسائر صغيرة القيمة أما التعويضات كبيرة القيمة فتتحملها شركة التأمين . وأخيراً يمكن أن تقوم الشركة بتأسيس **شركة التأمين التابعة (المقيدة)** حيث توفر التغطية التأمينية المعدة خصيصاً للشركة الأم ، ومن ثم تقلل من درجة الاعتماد على أوهام السوق التجارى للتأمين . إن المؤَمِّن التابع (المقيد) يكون **بمثابة واجهة** عندما تشترى الشركة الأم خدمة التأمين من شركة مستقلة ، والتى تقوم بعدئذ بإعادة التأمين لدى شركة التأمين التابعة للشركة الأم ، ويستخدم هذا الأسلوب لتجنب الحصول على ترخيص المؤَمِّن التابع (المقيد) فى كل ولاية تكون الشركة الأم لها أعمال فيها ، ومن ثم يكون للمؤَمِّن التابع (المقيد) الحق فى قبول أعمال إعادة التأمين . أيضاً تسمح الواجهة للشركة الأم بالحصول على خدمة محلية من شركة تأمين مستقلة مع تحويل المخاطر إلى شركة تأمين تابعة . وأيا كان الشكل الذى يتخذه التأمين الذاتى ، فيجب على المراقب المالى أن يجنب الأموال كاحتياطيات للخسارة لسداد التعويضات بمجرد المطالبة بها .

فى بعض الولايات الأمريكية ، يمكن أن تصبح الشركة ذاتية التأمين بالنسبة لتعويضات العمال . وللقيام بذلك يجب على الشركة أن تكون مؤهلة فى ظل قانون الولاية للقيام بهذه الخدمة ، حيث تشترى مظلة تأمينية لتغطية المطالبات الكبيرة ، وتقديم كفالة الضامن ، وإنشاء قسم لإدارة المطالبات . لا شك أن القيام بذلك يحقق العديد من المزايا ، مثل تخفيض التكاليف (عن طريق استبعاد أرباح المؤَمِّن) وتحقيق تدفقات نقدية أفضل (حيث لا توجد مدفوعات مقدمة لسداد التأمين) . أما عيوب القيام بذلك فهى زيادة التكاليف الإدارية ، وتكاليف تأهيل الشركة فى كل ولاية تعمل بها .

أنواع التأمين :

تتعدد أنوا ع التغطية التأمينية ، ولمزيد من المعلومات ، يجب على المراقب المالى أن يستشير سمسار التأمين الذى تتعامل معه الشركة . وفيما يلى وصف مختصر للأنوا ع الأكثر شيوعاً .

- **التأمين على الممتلكات التجارية :** يغطى الشكل الأساسى لهذا التأمين الخسائر الناجمة عن الحرائق ، الانفجارات ، العواصف ، البَرَد والثلوج ، عمليات التخريب ، وأخطار أخرى متعددة . أما الشكل الواسع فيتضمن بالإضافة إلى ما يغطيه الشكل الأساسى بالإضافة إلى ما يسقط من أعلى ، الثلوج ، التلف الناشئ عن الماء ، وبعض أسباب انهيار المبانى . كما تتضمن التغطية الاختيارية شرط الزيادة (فى الأسعار أو الأجور إلخ) بسبب التضخم ، إحلال المبانى والتركيبات المدمرة على أساس التكلفة الفعلية للإحلال ، وتغطية البضاعة التامة على أساس سعر بيعها وليس تكلفتها .
- **التأمين الشامل ضد الجريمة :** يغطى هذا التأمين جرائم السرقة ، السلب ، السطو على الخزائن ، السطو على المواقع ، وعدم أمانة الموظفين . وفى حالة عدم أمانة الموظفين تقوم الشركة بشراء ضمان (سند) أمانة ، الذى قد يغطى شخص معين محدد بالاسم ، أو شاغل وظيفة معينة أيا كان ، أو كل الموظفين . وأيضاً سوف تغطى بعض بوالص التأمين تسديدات التعويض .
- **التأمين ضد الالتزامات العامة :** يغطى هذا التأمين المطالبات التى تتعلق بالحوادث فى مواقع الشركة ، وكذا بسبب منتجاتها ، خدماتها ، وكلائها ، أو مقاوليها .

- **البوليصة المظلة** : عادة ما تستخدم للتأمين ضد الالتزامات العامة ، وتوفر تغطية استثنائية بعد استنفاد التغطية الأولية .

- **تأمين تعويضات العاملين** : يوفر هذا التأمين الإجبارى تغطية طبية وضد العجز للعاملين الذين يصابون أثناء أدائهم لواجباتهم الوظيفية . ويتحمل رب العمل كل التكاليف ، وليس للعامل الحق قانونا فى الرجوع على رب العمل ومطالبته بأى تعويضات . وتجدر الإشارة إلى أن هناك تباينًا كبيرًا بين الولايات فى التغطية التأمينية لتعويضات العاملين ، بما فى ذلك مستوى التعويض ، أنواع المهن التى لا يغطيها ، والسماح برفع الدعاوى القضائية بسبب القصور أو الإهمال .

- **التأمين الشامل ضد حوادث السيارات** : دائمًا تكون هذه التغطية التأمينية إجبارية ، وتتطلب حداً أدنى للتغطية التأمينية للأضرار الجسمانية ، والتلف فى الممتلكات .

- **التأمين ضد توقف الشركة عن العمل** : يسمح هذا التأمين للشركة أن تفى بمصروفاتها المستمرة الثابتة ، وفى بعض الحالات بكل أو جزء من أرباحها المتوقعة .

- **التأمين البحرى الداخلى** : يغطى هذا التأمين ممتلكات الشركة أثناء نقلها . مثل معروضات المعارض التجارية والبضاعة التامة أثناء نقلها .

- **التأمين عبر المحيطات والنقل الجوى** : يغطى هذا التأمين وسيلة النقل (بما فى ذلك الدخل المفقود بسبب فقدان وسيلة النقل) ، والمطالبات بالالتزامات ضد مالك وسيلة النقل أو القائم بتشغيلها وأيضًا حمولة وسيلة النقل .

- **التأمين الجماعى على الحياة ، التأمين الصحى ، والتأمين ضد العجز** : هناك العديد من أنواع التأمين على الحياة ، **التأمين على الحياة موزع التكلفة** ويغطى العامل ، وتتوزع تكلفته بين الشركة والعامل . **التأمين على الأشخاص الذين لا غنى عنهم** ويغطى الخسارة المالية التى تتحملها الشركة فى حالة وفاة شخصية هامة بها . **خطة الشراء المشتركة** وتسمح للملاك المشتركين فى شركة ما بشراء حصة الشريك

المتوفى . أما **التأمين الصحى** فيغطى المصروفات المتعلقة بالمستشفيات ، العلاج الطبى ، العمليات الجراحية ، وعلاج الأسنان . ويوفر التأمين **ضد العجز** دخلاً للفرد العاجز عن العامل بسبب الإصابة أو المرض . وبصفة عامة تنقسم مجموعة التأمين ضد العجز إلى مجموعتين فرعيتين : إلى عجز مؤقت (المدفوعات تتم حتى يتم الشفاء من الإصابة أو المرض) ، وعجز دائم (مدفوعات دائمة مع عدم توقع العودة إلى العمل) .

- **التأمين على الغلايات والآلات** : كما يوضح الاسم ، يغطى هذا التأمين الأضرار التى تلحق بغلايات وآلات الشركة ، وكذا المدفوعات بسبب الإصابات التى تتسبب فيها الآلات . وعادة تقوم شركة التأمين على الغلايات والمعدات بفحصها ، وتصدر تقريراً يتضمن توصياتها بشأن التحسينات فى نظام إجراءات السلامة بالشركة .
- **التأمين على الموردين** : يوفر هذا التأمين للمديرين بالشركة تغطية تأمينية للالتزامات التى تترتب على ما يتخذونه من قرارات أثناء عملهم .

إدارة المطالبات :

من الضرورى أن تتحدد بشكل دقيق المسئولية عن إمساك سجلات مناسبة ووضع إجراءات واضحة للمطالبات . كما يجب توجيه الاهتمام الكافى نحو وضع أساليب رقابية ملائمة ، للتأكد من أن التقارير عن الخسائر قد قدمت بشكل فورى، وأنها تتضمن الحجج والبراهين التى تدعم هذه الخسائر .

هذا ويجب أن يعد دليل لإجراءات المطالبات ، وبصفة خاصة فى الشركات التى تتسم بالتعقيد أو تتبع اللامركزية فى تنظيم أعمالها . ويجب أن يتضمن مثل هذا الدليل ما يلى :

١- أسماء مندوبى المطالبات الأساسيين لمعالجة كل نوع من التأمين .

٢- الموفِّقون الخارجيون (القائمون بالبت فى المطالبات) الذين سيتم اللجوء إليهم فى الحالات الخاصة .

٣- الموظفون الرئيسيون الذين سيتم إشعارهم بالمطالبات .

٤- تعليمات تحليل المطالبات لتحديد معايير التعويضات اللازمة .

٥- إرشادات تجميع بيانات الخسائر وتوثيق المطالبات .

٦- برنامج مراجعة يغطى المطالبات للتأكد من الالتزام بالإجراءات ، دقة عملية التوثيق ، والخبرات التى على أساسها يتم البت فى المطالبات .

ويعتبر وجود سجلات كاملة وجيدة التنظيم للخسائر أمراً ضرورياً لضمان إدارة سليمة للمطالبات . فمن الضرورى معرفة أى نوع من الخسائر يحدث ، وأين تحدث تلك الخسائر ، وأسباب حدوثها ، وما هى خطورتها أو مداها . هذا ويجب أن يقوم موظفو إدارة المخاطر بالمراجعة الدورية لجميع الخسائر لتحديد اتجاهاتها ، ووضع الخطط المصححة . فمن البديهى أن يمثل تخفيض الخسارة إلى أدنى حد ممكن هدفاً اقتصادياً لكل مديرى المخاطر . كما أن سجلات الخسائر التى تمسك فى شكل يتسم بالبساطة وتحتوى على بيانات ملائمة ، يمكن أن تساهم ـ عندما تحلل بشكل مناسب ـ فى تخفيض أقساط التأمين ومن ثم زيادة ربحية الشركة . هذا وسوف يتضمن نظام سجلات التأمين جيد التصميم ما يلى :

– **معلومات عن البوليصة** : يجب أن يتضمن الملف نوع التغطية التأمينية ، المؤَمِّن ، تاريخ سريان البوليصة ، رقم البوليصة ، السمسار ، متطلبات إعداد التقارير ، والأقساط .

– **السجلات الخاصة بالعملية الإدارية** : يجب أن يتضمن الملف البنود التالية :

ـ قوائم بالأصول المُؤَمَّن عليها فى جميع مواقع الشركة .

ـ موقع جميع وسائل النقل بالشركة وسجلات لرحلاتها .

ـ ملف التذكير ليوضح الأحداث الهامة مثل تواريخ انتهاء بوالص التأمين ، تواريخ إرسال التقارير أو التسديدات لشركات التأمين .

ـ تقييم الممتلكات التى توضح كلاً من القيم النقدية الفعلية والتكاليف الاستبدالية المقدرة .

ـ المدفوعات ، المستحقات ، الاستبعادات من المصروفات ، عمليات تخصيص وحدات التشغيل ، الأسس التى استخدمت فى إجراء عملية التحميل أو التخصيص .

- سجل تأريخى لتكاليف الأقساط مقارنة بالخسائر. ويجب أن تستخدم هذه السجلات لتحديد مدى الحاجة إلى التغطية التأمينية، ومدى الحاجة إلى إجراء تغييرات فى برنامج الرقابة على الخسائر.

- موقف كل مطالبة ، الوثائق المؤيدة ، أسماء مندوبى المطالبات ، خطط الطوارئ ، إجراءات المطالبات ، الاحتياطيات التى تم تكوينها لتغطية مطالبات التأمين الذاتى .

- دليل إدارى يتضمن قائمة بالإجراءات التفصيلية لمعالجة كل الجوانب المتعلقة بوظيفة التأمين . ويجب أن يتضمن الدليل تعليمات الحصول على التغطية التأمينية ، نماذج إعداد التقارير ، إجراءات المطالبات ، متطلبات المحاسبة ، وطرق وأسس التخصيص لتحميل الأقساط على وحدات التشغيل .

هل يجب أن تحدث خسائر ؟ لا شك هناك احتياطات يجب أن تتخذ بخصوص هذا الموضوع مثل :

- فصل وحماية المواد التالفة عن تلك غير التالفة حتى ينتهى القائمون بالبت فى المطالبات من مراجعتهم .

- إعداد قائمة تفصيلية بجميع الخسائر ، متضمنة الأرصدة الدفترية خلال الفترات الفاصلة لكى يتم تحديد قيم المخزون ، التقديرات ، التقييمات ، والتكاليف الاستبدالية .

- تطوير أساليب محاسبية لتجميع جميع التكاليف المرتبطة بحدوث الخسائر ، مثل إعداد المطالبات ، الأمن وحماية الممتلكات ، التنظيف ، تكاليف الإصلاح ، التعرف على الممتلكات ، وتكاليف التخزين .

أيضًا يمكن أن يحصل المراقب المالى على خدمة إدارة المطالبات من شركات خدمات خارجية ، غالبًا ما تكون شركة التأمين ذاتها . وعادة ما تندرج تحت هذه الفئة البنود كبيرة الحجم مع انخفاض تكلفة الوحدة مثل المطالبات الخاصة بالمزايا الطبية . وفى هذه الحالة يجب على المراقب المالى أن يحدد مع مقدم الخدمة أساليب الرقابة التى تكفل متابعة تلك الخدمة وإعداد التقارير عنها ، والتى تكون فى الأغلب الأعم مشابهة

لتلك التقارير التى تعد فى حالة إدارة المطالبات داخليًا . هذا ويجب أن تقوم الشركة المؤَمَّن عليها بالمراجعة الدورية لعملية إعداد المطالبات التى تتم خارجها من أجل التأكد من أن المطالبات تعالج بطريقة فعالة وخاضعة للرقابة والتحكم .

عمليات مراجعة التأمين :

يحتاج البرنامج الجيد للتأمين أن يراجع دوريًا لتحديد مدى ملاءمة التغطية التأمينية ، فى ضوء المخاطر الجارية التى يتعرض لها نشاط الأعمال . فيجب أن تجرى عملية الفحص سنويًا على الأقل بواسطة مدير المخاطر ، لكى يتأكد من أن الظروف التى تغيرت قد أخذت فى الحسبان عند تجديد جميع بوالص التأمين . وقد يكون من المناسب أيضًا أن يقوم من وقت لآخر مستشار خارجى مستقل من ذوى الخبرة بمراجعة برامج التأمين ، تقييم المخاطر ، الرقابة على تكاليف التأمين ، ومراجعة المطالبات ، حتى يكون لدى الشركة تقرير شامل معد بهذا الخصوص .

التقرير السنوى عن التأمين :

لكى تكون الإدارة دائمًا فى الصورة بخصوص المخاطر والتغطية التأمينية ، قد يكون من المرغوب فيه إعداد تقرير سنوى عن التأمين . وتسهيل لعملية الرجوع إليه ، يجب أن يكون التقرير فى شكل ملخص ويتضمن ما يلى :

- **بيانات التأمين** : إعداد قائمة بمختلف أنواع التأمين ، مع وصف مختصر للتغطية التأمينية .
- **مقارنة تكاليف التأمين** : إعداد قائمة بالتغطيات التأمينية توضح حدود وتكاليف التغطية لكل منها عن السنوات الخمس الأخيرة .
- **المخاطر غير المؤمن عليها** : تلك المخاطر التى لا يمكن التأمين ضدها ، أو منخفضة القيمة وبالتالى يكون التأمين الذاتى هو الاختيار الأفضل بالنسبة لها.
- **تحليل احتياطيات المخاطر المؤمن عليها ذاتيًا** : توضيح الإضافات إلى مجموع الاحتياطى والمسحوبات منه خلال السنوات الخمس الأخيرة .

- **التغييرات المتوقعة فى برنامج التأمين للسنة القادمة** : يجب أن تتضمن التغييرات : الأسعار ، التغطيات التأمينية ، أسواق التأمين ، السلامة ، التعرض المتزايد للمخاطر وأنواع تلك المخاطر .

- **تحليلات الخسائر والاستردادات .**

- **تعليقات عامة** : ملاحظة مدى كفاية برنامج التأمين بشكل عام ، ويتضمن التقرير التوصيات المناسبة من أجل الاعتبارات الإدارية .

ملخص :

يعتبر المراقب المالى هو المسئول عن التأمين فى العديد من المنشآت الصغيرة التى لا توظف مديراً ماليًا أو مديراً للمخاطر . ومن أجل هؤلاء المراقبين الماليين ، تضمن هذا الفصل مناقشة مختلف أنواع التأمين ، بما فى ذلك التأمين ضد الالتزامات ، تعويضات العاملين ، والعجز . أيضًا تم تغطية معايير اختيار السمسار والمؤَمِّن ، وكذا الخيارات المتاحة للتأمين الذاتى الكلى أو الجزئى . وقد أشرنا أيضًا إلى إمساك السجلات اللازمة لضمان سلامة عملية إدارة المطالبات ، عمليات مراجعة التأمين ، وإعداد التقرير السنوى عن التأمين . لا شك أن هذه المعلومات توفر للمراقب المالى منظوراً شاملاً لحقل التأمين ، ومهما كان ، فلكى يحصل المراقب المالى على برنامج تأمين يتسم بالجودة ويديره بأسلوب فعال ، فإنه يحتاج إلى الرجوع إلى الكتب التى تتناول موضوع التأمين بالتفصيل ، وأن يستعين بنصائح سمسار خبير فى هذا الشأن .

أهم المصطلحات (٢٠) :

التأمين ضد الحوادث	Accident Insurance
الموَفِّق (القائم بالبت فى مطالبات التأمين)	Adjuster
تأمين الشحن الجوى	Air Cargo Insurance
تقييم (تقدير القيمة)	Appraise
التحقق من	Ascertain
بوليصة تأمين تحمل المؤمن عليه بجزء من الخسائر	Assessable Policy
نظم مساندة احتياطية	Backup Systems
التأمين على الغلايات والآلات	Boiler and Machinery Insurance
التأمين ضد توقف الشركة عن العمل	Business Interruption Insurance
شركة التأمين التابعة (المقيدة)	Captive Insurance Company
قائمة مراجعة (تدقيق)	Checklist
التأمين على الممتلكات التجارية	Commercial Property Insurance
التأمين الشامل ضد التزامات حوادث السيارات	Comprehensive auto Liability Insurance
التأمين الشامل ضد الجريمة	Comprehensive Crime Insurance
إجبارى - إلزامى	Compulsory
التزامات تعاقدية	Contractual Obligations
شروط الخصم (الحسم) من التأمين	Deductibles
التأمين على المديرين	Directors and Officers Insurance
التأمين ضد العجز	Disability Insurance
تعدد نسخ المستندات والوثائق	Duplicate
تاريخ سريان المفعول (البوليصة مثلاً)	Effective Date

Escalator Clause	شرط الزيادة (فى الأسعار ، الأجور ، إلخ)
Fidelity Bond	ضمان (سند) أمانة
General Liability Insurance	التأمين ضد الالتزامات العامة
Group Life Insurance	التأمين الجماعى على الحياة
Hail	البَرَد
Hazard	خطر
Health Insurance	التأمين الصحى
Inland Marine Insurance	تأمين النقل البحرى الداخلى
Insurable Hazards	الأخطار التى يمكن التأمين عليها
Insurance	التأمين
Insurance Against Accident of the Body	التأمين ضد الحوادث الجسدية
Insurance Against Civil Responsibility	التأمين ضد المسئولية المدنية
Insurance Against old Age	التأمين ضد الشيخوخة
Insurance Agents	وكلاء تأمين
Insurance All Risks	التأمين العام
Insurance Broker	سمسار تأمين
Insurance Company	شركة تأمين
Insurance Coverage	التغطية التأمينية
Insurance Declaration	إقرار متعلق بالتأمين
Insurance Fees	رسوم التأمين
Insurance Policy	عقد (بوليصة) التأمين
Insurance Premium	قسط التأمين
Insurance Rate	معدل (سعر) التأمين

نظم معلومات القواعد المنظمة للتأمين	Insurance Regulatory Information System (IRIS)
يـؤَمِّـن	Insure
الشـركـة المؤَمَّن عليـهـا	Insuree (Insured)
الشركة المؤَمِّنة (شـركة التأمين)	Insurer
التأمين عن الأشـخاص الذين لا غنى عنهم	Key Person Insurance
العقارات المستأجرة	Leasehold
مجموعة اللويدز اللندنية	Lloyds of London
عـجـز دائم	Long-term Disability
التـأمـين البـحـرى	Marine Insurance
شركة ذات منتج واحد	Monoline Company
شركة تأمين مـتبـادل (اجتـماعى)	Mutual Insurance Company
الأوراق الماليـة القـابلة للتـداول	Negotiable Security
بوليصة تأمين لا تحمل المؤمن عليه بأية خسـائر	Nonassessable Policy
تأمين النقل عبر المحيطات	Ocean Marine Insurance
خطر ـ مـخـاطرة	Peril
حـملة بوالص التـأمـين	Policyholders
الوقــايــة	Prevent
تأمـين ضـد مـخاطر المهنة	Professional Risks Indemnity Insurance
فـدية	Ransom
منظمة تأمين متبادل	Reciprocal Organization
نظم ولوائح	Regulations
التحديد الرجعى لأساس التأمين	Retrospective Rating
إدارة المخـــاطـر	Risk Management

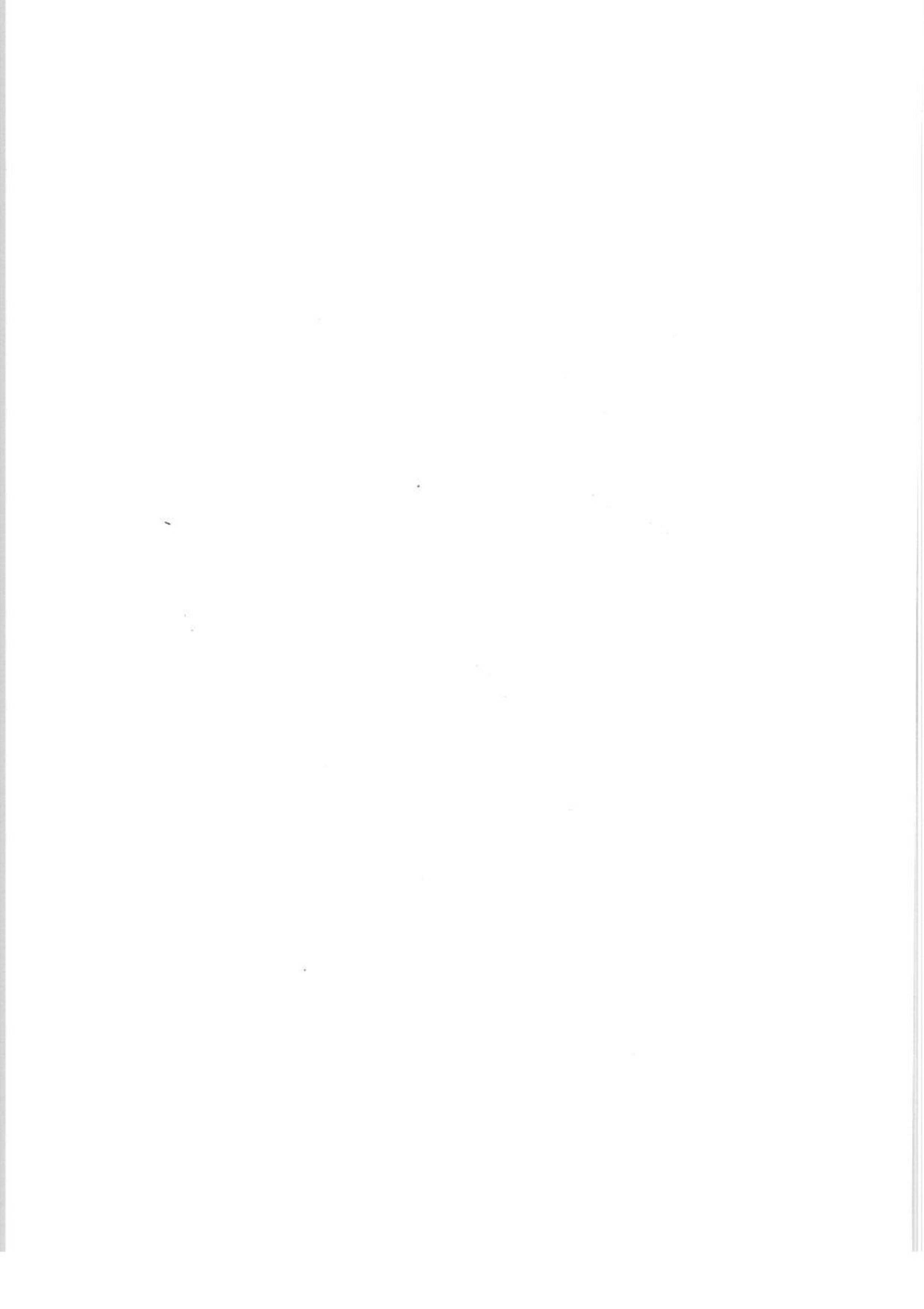
الفصل أو العزل (الأصول)	Segregate
تأمين ذاتى	Self-insurance
عجز مؤقت	Short-term Disability
تأمين اجتماعى	Social Insurance
التأمين على الحياة مجزأ التكلفة	Split-Dollar Life Insurance
شركة مساهمة	Stock Company
كفالة الضامن	Surety Bond
ملف التذكير	Tickler File
المؤَمِّنون (شركات التأمين)	Underwriters
المخاطر التى لا يمكن التأمين ضدها	Uninsurable Risks
الحالات غير الآمنة	Unsafe Conditions
عمليات التخريب	Vandalism



الفصل
الحادى والعشرون

تشغيل الحاسب الآلى فى بيئة العميل/الخادم *

* كتب هذا الفصل دافيد باسيت ، مستشار ، بست للاستشارات ، كيرلاند ، واشنطن .



مقدمة :

يمثل استخدام الحاسب الآلى فى بيئة العميل/الخادم تغييراً جذرياً فى تكنولوجيا المعلومات . فهاهو نظام العميل/الخادم يظهر ويكتسب قوة الدفع اللازمة ، وإن كان ينظر إليه من منظورين مختلفين كدواء لكل داء أو كأصل للبلاء . لهذا لا يمكن تجاهل تأثير تشغيل الحاسب الآلى فى بيئة العميل/الخادم على اقتناء أجهزة الحاسب والبرامج وإستراتيجيات التطوير التى تستخدمها الشركة . ومن ثم فمن المهم جداً بالنسبة للمراقب المالى أن يكون على معرفة تامة بالمفاهيم الخاصة بتلك البيئة (العميل/الخادم) واتجاهاتها وتأثيرها على موازنة تكنولوجيا المعلومات وإستراتيجيتها بالمنظمة .

الماضى : النظام البنائى لطرفيات الحاسب المضيف :

لقد تمركزت نظم الطرفيات المرتبطة بالحاسب المضيف واعتمدت على ذاكرة ووحدة معالجة خاصة بحاسب واحد ، مثل الحاسب الكبير الذى أنتجته شركة آى بى إم ، أو جهاز الحاسب المتوسط الذى أنتجته شركة دى إى سى . فعن طريق حاسب مضيف واحد نفذت عمليات تشغيل قواعد البيانات ، التشغيل المنطقى ، وإدارة العرض من خلال الطرفيات . وتجدر الإشارة إلى أن الطرفيات "الصامتة" ، المتصلة ببعضها عن طريق شبكات محلية أو تغطى مساحة عريضة ، تخدم فقط كوسائل مدخلات ومخرجات . حيث تنفذ أنشطة معالجة الكثير من العمليات باستخدام النظم التى تتأسس على الحاسبات المضيفة بأسلوب "معالجة الدفعات" (تشغيل عن طريق الاتصال غير المباشر بالحاسب بينما يكون الحاسب مغلق) ، والتى أثبتت فعاليتها بصفة خاصة فى حالة معالجة حجم ضخم من العمليات. فعادة تستخدم هذه النظم فى تشغيل نظم الحجز بشركات الطيران ، وشبكات الصراف الآلى فى البنوك ، ومعالجة المطالبات بشركات التأمين . ومع ذلك ، فإن نظم الطرفيات للحاسب المضيف تعتبر مكلفة فى تشغيلها أو تحديثها .

المستقبل : النظام البنائى لبيئة العميل /الخادم

أحد المصطلحات الأكثر غموضًا فى صناعة الحاسبات هو تكنولوجيا العميل/الخادم . فقد ذكر عنه مثل كل شيء من "مجرد كلام" إلى كونه " العلاج لكل الأمراض" الذى سيكون بمثابة المعين " لنموذج " جديد فى عالم استخدام الحاسب الآلى . لا شك أن التحديد الشامل : ماذا يكون أو لا يكون العميل/الخادم ومختلف أساليب بناء المكونات تخرج عن نطاق هذا الفصل . ومع ذلك ، فإن نظام العميل/الخادم باختصار يختلف عن النظم التى تعتمد على الحاسب المضيف فى أنه فى حقيقة الأمر جهازان للحاسب الآلى يعالجان معًا وباستقلالية نفس المعلومات . ويوضح الجدول رقم (٢١-١) العناصر الأساسية لاستخدام الحاسب الآلى فى بيئة العميل/الخادم .

ولعل إحدى أسهل الطرق لبلورة مفهوم العميل/الخادم هى النظر إلى استخدام الحاسب باعتباره طيف لخيارات التشغيل أو المعالجة . ففى إحدى النهايات هناك مستخدم يقوم بمفرده بتشغيل البرامج (لوتس ١-٢-٣ ، ورد برفكت ، أو هارفارد جرافكس ، مثلاً) ، وفى النهاية الأخرى العديد من المستخدمين يقومون بإدخال إشارة السماح ببدء استخدام نظام الحاسب الرئيسى (أى طرفية حاسب مضيف) أو يقومون بتنفيذ عدد كبير من البرامج على أساس الدفعات (انظر الشكل رقم (٢١-١)) .

جدول رقم (٢١-١) : العناصر العشرة الرئيسية لاستخدام الحاسب الآلى فى بيئة العميل/الخادم

١. يتكون بناء بيئة العميل/الخادم من عملية معالجة يقوم بها عميل وعملية معالجة يقوم بها خادم ، وهذا يتم بوضوح وكأنه شيء واحد .

٢. يمكن أن يعمل كل من الجزء الخاص بالعميل والأجزاء الخاصة بالخادم ، وهذا ما يحدث فعلاً ، على جهازى حاسب منفصلين .

٣. يمكن زيادة قدرة أو ترقية جهاز الحاسب الخاص بالعميل أو بالخادم بدون الحاجة إلى زيادة قدرة الجهاز الآخر .

٤. يمكن للخادم أن يخدم أكثر من عميل فى نفس الوقت . وفى بعض بيئات العميل/الخادم يمكن للعميل الوصول إلى عدد من الخدم فى نفس الوقت .

٥. يتضمن نظام العميل/الخادم نوعاً من قدرات التشغيل على أساس الشبكات .

٦. تنقسم قوانين التطبيق بنسب مختلفة بين العميل والخادم ، وأحياناً يتكفل العميل بكل عمليات التشغيل .

٧. عادة يبدأ الإجراء بواسطة العميل ، وليس الخادم . ومع ذلك ، فإن خادم قواعد البيانات يمكن أن "يتخذ إجراء" تأسيساً على "دفعة بدء" (أى أحداث معينة) ، قواعد نشاط الأعمال ، وإجراءات مخزنة .

٨. واجهة المستخدم الجرافيكية سهلة الاستخدام تكون لدى العميل .

٩. معظم نظم العميل/الخادم تعتمد على إمكانيات لغة الاستعلام الإنشائية .

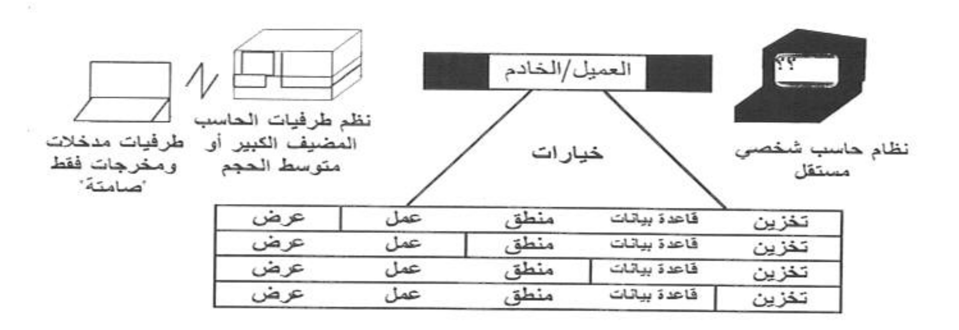
١٠. يوفر خادم قواعد البيانات الأمن والحماية للبيانات .

المصدر: بتصريح من :

Software Magazine, January 1993, Sentry Publishing Company Inc., 1900 west Park Drive, Westborough 01581, U.S.A .

وقد تنفذ تطبيقات تشغيل البيانات بشكل منفرد باستخدام أجهزة الحاسب الشخصية أو باستخدام الحاسبات الكبيرة أو المتوسطة . ومع ذلك ، يمكن تنفيذ أجزاء من الأعداد المتزايدة للتطبيقات باستخدام كلا النوعين من الآلات ؛ وهو ما أخذ فى الاعتبار فى بيئة العميل/الخادم .

شكل رقم (٢١ – ١)



وتتكون بيئة العميل/الخادم من اثنين يتشاركان فى البرامج ، أحدهما يطلب الخدمة والآخر يقدم الخدمة . العميل هو الذى "يتحدث" أولا . إن نظام العميل/الخادم يعنى أكثر من مجرد تشغيل برامج متعددة ؛ حيث يجب أن يكون هناك نوع من علاقات طلب/خدمة بين العميل والخادم .

ومن الجدير بالذكر أن أحد الأسباب الرئيسية والمألوفة لتشغيل الحاسب الآلى فى ظل نظام العميل/الخادم ، أنه يمكن فى ظل هذا النظام تجزئة التطبيقات الخاصة بنظم الحاسبات كبيرة أو متوسطة الحجم إلى تطبيقات يمكن تنفيذها فى بيئات مناسبة لها يتوقع أن تكون أكثر كفاءة من ناحية التكلفة . فتشغيل البيانات فى كل من موقع العميل وموقع الخادم يقلص كمية المعلومات التى ترسل فى اتجاهين عبر شبكة المعلومات ، نظراً لأن ترتيب نظام العميل/الخادم يقضى بأن يقوم الخادم بتدبير وإرسال البيانات التى يطلبها العميل . والميزة الأساسية لنظم العميل/الخادم أنه يمكن الوصول إلى البيانات من خلال التنظيم . هذا ويمكن أن تصمم البيانات فى نظام إدارة قاعدة البيانات الارتباطية ، لكى تكون برامج تطبيقية مستقلة ومن ثم يمكن للمستخدمين الوصول إلى تلك البيانات بوسيلة استعلام بسيطة ، أو أن يطوروا تطبيقات أكثر تقدما على مستوى الأقسام يمكنها الوصول إلى البيانات العامة . وتتضمن المستويات المتطورة من نظام إدارة قواعد البيانات الارتباطية المستخدمة فى تطبيقات العميل/الخادم لغات أوراكل ، سى بيز ، إنفورمكس ، إنجرز ، لغة الاستعلام الإنشائية (إس كيو إل) المستخدمة فى خادم ميكروسوفت ، و دى بى ٢ الخاصة بأجهزة أى بى إم .

قابلية التشغيل المشترك وتكامل النظم :

تشير القابلية للتشغيل المشترك إلى مقدرة النظم على أن تعمل مع بعضها البعض. وتجدر الإشارة إلى أن معظم النظم على أساس طرفيات أجهزة الحاسب المضيفة ، قد صممت فى ضوء الخصائص البنائية لأجهزة الحاسب والبرامج ، الأمر الذى أدى إلى تعقيد وصعوبة محاولات التكامل بين النظم المتعددة . والتوجه فى الوقت الحاضر نحو "النظم المفتوحة" حيث تكون أجهزة الحاسب ، أسلوب بناء الشبكة ، وبرامج النظام التى يوفرها أى بائع قابلة للتشغيل المشترك مع تلك التى يوفرها بائع آخر . ولهذا

فعادة ما يتم تركيب تكنولوجيا العميل/الخادم من مكونات متكاملة يمكن أن يوفرها أكثر من بائع . ومن ثم يحتمل أن يدعم التوجه إلى النظم المفتوحة ذلك النمو الكبير فى التطبيق العملى لنظم العميل/الخادم ، طالما أن الشركات تتجه نحو مزيد من تكامل النظم .

واجهة المستخدم الجرافيكية :

تعتبر واجهة المستخدم الجرافيكية (أى الاتصال بالنظام بواسطة الفارة أو عن طريق "التأشير والضغط") خاصية أساسية لواجهات النهايات فى النظم الحديثة للعميل/الخادم . إن تجدد واجهة المستخدم الجرافيكية يعيد تحديد توقعات المستخدم النهائى بشأن تيسير الاستخدام . فهذه الواجهة تحتاج إلى تدريب أقل ، ويتوقع أن يتولد عنها منافع إنتاجية كبيرة ، وبصفة خاصة فى البيئات التى تتسم بانخفاض حجم المعاملات .

التحول إلى بيئة العميل المستخدم :

طبقا لأحدث دراسة فى عالم الحاسب الآلى لتحديد أفضل مائة نظام معلومات تنفيذى ، اعتبرت تكنولوجيا العميل/الخادم والنظم المفتوحة هى أساس النجاح فى ظل المنافسة فى السنوات الخمس التالية . فلقد أوضحت الدراسة أن هناك طلبًا متزايداً على التطبيقات الجديدة والرقابة بالموازنات حيث تحتل قمة الأولويات فى الوقت الحاضر .

بيئة العميل / الخادم وإعادة هندسة مراحل العمل :

طبقًا لما قاله كليف إنجهام من شركة يونيسس أن" بعض المنظمات تتحول إلى نظام تشغيل الحاسب الآلى فى بيئة العميل/الخادم من أجل التكلفة الأقل ، ولكن المنافع التى يحققها هؤلاء الذين يكون حافزهم للانتقال هو إعادة هندسة نشاط الأعمال سوف تكون أكثر بكثير . إن الأمر يتطلب من المديرين العامين التنفيذيين ومديرى المعلومات التنفيذيين فهم قيمة تكنولوجيا العميل/الخادم باعتبارها مساندة لهم فى إعادة هندسة مراحل نشاط الأعمال ". لقد أصبح من الواضح الآن أن تكنولوجيا العميل/الخادم يمكن أن تكون أهم مكون فى تغيير تلك العمليات والأنشطة .

ومن الجدير بالذكر أن تكامل النظم من خلال استخدام تكنولوجيا العميل/الخادم يعتبر واحداً من الأدوات الرئيسية التى تساعد فى عملية إعادة الهندسة . وقد علق توم دافينبورت على قدرات تكنولوجيا المعلومات بصفة عامة قائلاً :

لقد كان تحت تصرفنا أجهزة حاسب آلى وأساليب توصيل بيانات متطورة لفترة تصل إلى ٣٥ عامًا . ومن حيث السعر والكفاءة الوظيفية أصبحت هذه التكنولوجيا مفيدة وصالحة للاستخدام بشكل يفوق التصور . لقد حان الوقت للاعتماد عليها بشكل كامل عن طريق توظيفها كمؤهلات لعملية تجديد وتطوير الأعمال" [١] .

هذا ويمكن أن تساهم نظم المحاسبة ، وخصوصًا تلك التى تتأسس على نظم العميل/الخادم ، فى إعادة هندسة مراحل نشاط الأعمال ، عن طريق تقريب المعلومات إلى حيث يكون لها أعظم تأثير .

نظم المعلومات التنفيذية :

تعتبر نظم المعلومات التنفيذية تطبيقًا متخصصًا لتكامل النظم وتكنولوجيا العميل/الخادم . حيث تعتبر أداة سهلة الاستخدام بالنسبة للإدارة ، باعتبارها مصممة لتوفير المعلومات من مصادر متنوعة (مثل المعلومات المالية الداخلية ، وقواعد البيانات الخارجية) وصيغ متنوعة (مثل مخططات الدائرة ومخططات الأعمدة) . وبصفة عامة تتأسس هذه النظم إلى حدٍ ما على تنوع واجهات المستخدم الجرافيكية ، وصممت بحيث تسمح للمستخدم أن يختار مستوى التفصيل فى العرض . فعلى سبيل المثال ، يمكن أن يتعمق المراقب المالى فى قطاعات الشركة ومراكزها لكى يعثر على مصدر انحراف الموازنة . هذا وقد يكون لنظم المعلومات التنفيذية دوائر اتصال بينية (داخلية) بالإنتاج ، النقل ، وبيانات أخرى غير محاسبية مؤثرة . وبصفة عامة يضم نظام المعلومات التنفيذى العديد من مصادر المعلومات ، ولهذا ، فإن الأمر يستلزم وجود نظم على درجة عالية من التكامل حتى يمكن وضع نظام المعلومات التنفيذى موضع التنفيذ .

(١) بتصريح من : Davenport, Thomas H., **Process Innovation : Reengineeing Work Through Information Technology**, P. 40. Copyright 1993.

قضايا التنفيذ :

النظم البنائية المسجلة (الخاصة) والنظم المفتوحة :

لقد انتقلت عملية تنفيذ نظام العميل/الخادم من "الحافة الدامية" للتكنولوجيا إلى مجراها الرئيسى ، أى من مرحلة المخاطرة باستخدام تكنولوجيا جديدة إلى مرحلة الاطمئنان لهذه التكنولوجيا . فإحدى المزايا الأساسية لذلك النظام يمكن أن تكون استقلال "نظمه المفتوحة" عن البرامج والأجهزة المسجلة بموجب براءات رسمية وعدم اعتماده عليها . (إن هذا يمثل كلا الأمرين الجيد والسيء فى نفس الوقت !) . ففى ظل النظم المسجلة يفترض أن تعمل شبكة الشركة ، برامج وأجهزة ، معًا بشكل جيد بدرجة معقولة . وإذا كانت هناك مشكلات فيتوقع أن يكون البائع الذى قام بتوريد كافة مكونات الشبكة قادراً على تحديد المشكلة والتوصية بالحل فى مدى زمنى مقبول . إن البحث عن الخلل وإصلاحه عبر مسلك غير محدد نسبياً فى بيئة العميل/الخادم والنظم المفتوحة ليس بالسهولة المتصورة . لهذا فمن الضرورى بالنسبة لإدارة تكنولوجيا المعلومات أن تؤسس نظام العميل/الخادم على منتجات موثوق بها وتم اختبارها وثبت أنها تتكامل مع بعضها البعض بشكل جيد . ويوضح الجدول رقم (٢١-٢) قائمة بالخطوات الأخرى التى تضمن نجاح عملية التحول إلى بيئة العميل/الخادم .

جدول رقم (٢١-١) : خطوات وضع إستراتيجية للانتقال إلى بيئة العميل/الخادم

١. ضع أدلة توضح إستراتيجية الانتقال إلى بيئة العميل/الخادم وتوضح أسباب تبرير عملية الانتقال .

٢. اظفر بتأييد إدارة الشركة عن طريق توضيح الوفورات فى التكاليف والزيادة فى المنافع .

٣. حدد مسارات الانتقال أولاً عن طريق برنامج اختبارى ، ثم التحرك إلى التطبيقات اللازمة لتنفيذ المهام الأكثر أهمية .

٤. درب الموظفين فى النظم البنائية الجديدة .

٥. اختر المنتجات {أجهزة وبرامج} المجربة التى تتكامل بشكل جيد .

٦. تجنب التحول المتزامن طالما كان ذلك ممكنًا .

المصدر : Adapted from Corporate Computing

تحذيرات :

على العكس من التكهنات السابقة ، لا تحقق تكنولوجيا العميل/الخادم دائما وفورات فورية فى التكلفة . لهذا لا يجب أن يكون تخفيض التكلفة هو الاعتبار الوحيد عند التفكير فى التحول إلى بيئة العميل/الخادم . فعلى سبيل المثال ، يمكن أن يؤدى التحول إلى بيئة العميل/الخادم إلى حاجة أكبر إلى نظم مساندة ، خدمات ، وإداريين. فهذه الوظائف أو الاختصاصات تستخدم على أساس مركزى فى ظل النظام الذى يتأسس على بيئة الحاسب المضيف ، ولكنها يمكن أن تنمو بشكل كبير فى النظام البنائى الموزع لبيئة العميل/الخادم. وبعبارة واضحة ، عند اتخاذ قرار الانتقال ، هناك عوامل أخرى يجب أن تؤخذ فى الاعتبار مثل ، زيادة تداول البيانات ، زيادة سهولة الاستخدام ، زيادة التكامل بين النظم ، تقليل جهود إعادة هندسة مراحل نشاط الأعمال .

قضايا الأمن والسلامة :

يمكن بشكل نسبى تنفيذ وإدارة مقاييس أمن وسلامة البيانات ، عند تشغيل نظم الحاسب المضيف باستخدام الحاسبات الكبيرة والمتوسطة . فمن الناحية التجارية تتوافر برامج الرقابة على دخول النظام مثل برنامج آر إيه سى إف الذى قدمته شركة آى بى إم ، و توب سيكريت الذى قدمته شركة كمبيوتر أسوشياتس ، كما وجد برنامج إيه سى إف ٢ ، والتى أصبحت الآن منتجات كاملة وقوية وفعالة . أما فى بيئة العميل/الخادم فقد يكون من الصعوبة بمكان توفير الأمن لرقابة البيانات ، ويمكن أن تكون هناك فرص متزايدة لفقدان البيانات وتلفها . وحتى الآن ، فهناك تطوير محدود لنظم الأمن على مستوى المنشأة فى ظل بيئة العميل/الخادم . ومع ذلك ، فيجب أن يكون هناك تغيير ما فى المستقبل القريب .

المحاسبة فى ظل بيئة العميل /الخادم :

لقد اتبع العديد من بائعى برامج المحاسبة التى تعتمد على الحاسبات الكبيرة والحاسبات الشخصية إستراتيجية الانتظار والترقب ، فيما يتعلق بتطورات تطبيقات بيئة العميل/الخادم . ومنذ اللحظة التى نضجت فيها تكنولوجيا تلك البيئة ، بدأ هؤلاء

البائعون فى بذل جهود تطوير بيئة العميل/الخادم الخاصة بهم . فمثلاً قام البائعون الرئيسيون لبرامج الحاسبات الكبيرة مثل دن آند برادستريت ، أمريكان مانجمنت سيستمز ، روس ، لوسن ، قاموا حديثًا بطرح نسخ من منتجاتهم تتأسس على بيئة العميل/الخادم فى الأسواق . تلك النظم سوف تتنافس بشكل حاد مع بائعين مثل أوراكل و بيبولسوفت بخصوص أسواق برامج المحاسبة فى ظل بيئة العميل/الخادم التى تسودها منافسة شديدة .

ويمكن أن تتضمن المنافع المرتقبة لنظم المحاسبة التى تتأسس على بيئة العميل/الخادم ، بالمقارنة بالنظم التى تتأسس على نظم الحاسب الكبير/طرفيات الحاسب المضيف :

- أسهل فى التعلم بسبب مكون واجهة المستخدم الجرافيكية .
- أسرع وأسهل فى التعديل بسبب التكوين البنائى الأساسى للبيانات على أساس نظام قواعد البيانات الارتباطية .
- القابلية للتشغيل العام ، حيث يمكن ، بصفة عامة ، تشغيل برامج العميل/الخادم باستخدام نوعيات متعددة من أجهزة الحاسب الآلى .
- أقل تكلفة ، ففى بعض الحالات، يتم التشغيل بسبب الأعباء الإضافية المنخفضة للنظام المصاحب لبيئة العميل/الخادم .

وعلى الرغم من أن البرامج الجاهزة للمحاسبة التى تتأسس على بيئة العميل/الخادم ليست هى الدواء لكل داء . فإنها تطورت إلى مرحلة بحيث يمكن أن تعتبر الآن بديلاً ممكنًا للبرامج التى تتأسس على الحاسبات الكبيرة أو أجهزة الحاسب الشخصى . (راجع الفصل (٢٣) للتعرف على المنهج البنائى لتحديد متطلبات النظام واختيار البرامج) .

ملخص :

من الواضح أن تشغيل الحاسب الآلى فى ظل بيئة العميل/الخادم يمثل إستراتيجية قابلة للتطبيق للوفاء بحاجات معالجة المعلومات وإعداد التقارير بالمنظمة ، حيث إنها يمكن أن تقدم فى الكثير من الحالات بديلاً قابلاً للتطبيق لبيئة الحاسب

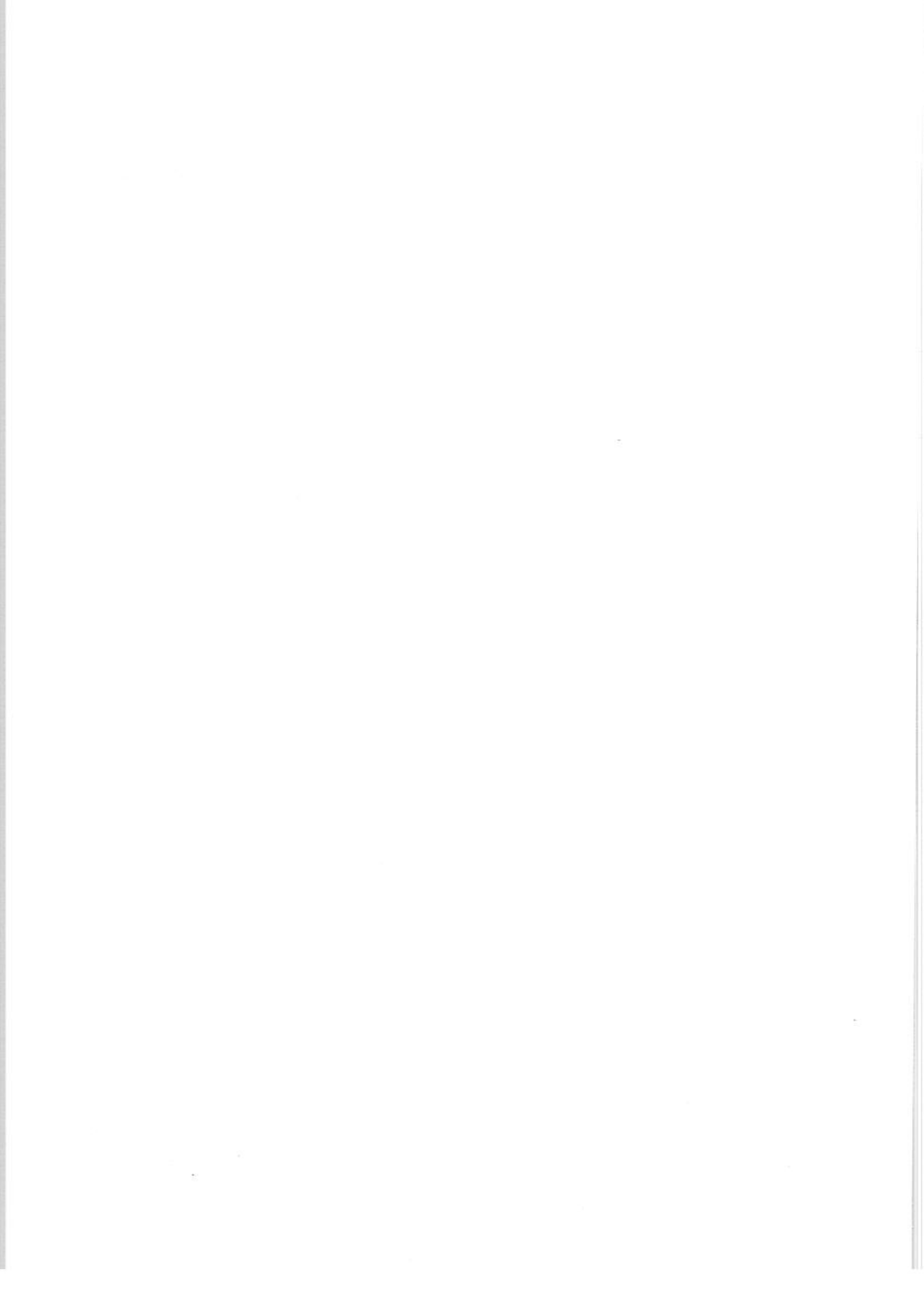
الكبير/طرفيات الحاسب المضيف . ومع ذلك ، كما هو الحال مع أى تكنولوجيا حديثة نسبيا ، يحتاج المشترى أن يكون "حذراً" قبل تبنى تلك التكنولوجيا ، لهذا فمن الأمور الحيوية للمنظمات أن تقدر بدقة التكاليف المالية والبشرية المتعلقة بالتحول إلى بيئة جديدة لتشغيل الحاسب الآلى ، وكذا المنافع المترتبة على ذلك . فضلاً عن ذلك ، فبمجرد أن يُتخذ قرار التحول إلى بيئة العميل/الخادم ، يجب أن تدار وتراقب بعناية كافة الجوانب الفنية والبشرية المرتبطة بالتغيير .

أهم المصطلحات (٢١)

الوصول (الدخول)	Access
برنامج الرقابة على الوصول	Access Control Software (ACS)
قوانين التطبيق	Application Logic
خادم التطبيقات	Application Server
مخططات الأعمدة	Bar Charts
معالجة الدفعات	Batch Mode (Batch Processing)
ترسل فى اتجاهين	Bidirectionally Sent
خادم الاتصالات	Communication Server
تشغيل قواعد البيانات	Database Processing
خادم قواعد البيانات	Database Server
النظام البنائى الموزع لبيئة العميل/الخادم	Distributed Client/Server Architecture
التحجيم	Down-sizing
نظم المعلومات التنفيذية	Executive Information Systems (EIS)
خادم الملفات	File Server
واجهة المستخدم الجرافيكية	Graphical User Interface (GUI)
التنفيذ ـ التطبيق	Implementation
التداول المتزايد للبيانات	Increased Data Access
وسائل مدخلات/مخرجات	Input/Output Devices
دوائر اتصال بينية (داخلية)	Interfaces
قابلية التشغيل المشترك	Interoperability
التشغيل المنطقى	Logic Processing

إدخال رسالة السماح ببدء استخدام الحاسب	Logon
حاسب رئيسى ، إطار رئيسى	Mainframe
ذاكـــرة	Memory
الحـاسب المتـوسط	Minicomputer
أسلوب بناء الشـبكات	Network Topology
منفصل أو مستقل ـ اتصال غير مباشر بالحاسب	Off-Line
اتصال مباشر بالحاسب	On-Line
النظم المفتوحة	Open Systems
الدواء لكل داء	Panacea
منبع البلايا	Pandora's Box
مـــخططات الدائرة	Pie Charts
برنامج اختبارى (إرشادى)	Pilot Program
النظم البنائية المسجلة	Proprietary Architectures
لغة استعلام	Query Language
إعادة الهندسة (الهندرة)	Reengineering
قاعدة بيانات ارتباطية	Relational Database
نظام إدارة قواعد البيانات الارتباطية	Relational Database Management System (RDBMS)
تجزئة التطبيقات	Right-Sizing
قضايا الأمن والسلامة (الحماية)	Security and Integrity Issues
الأقلمـــة	Smart-Sizing
لغة الاستعلام الإنشائية	Structured Query Language
إدارة طرفيات العرض	Terminal Display Management
بناء الطرفيات للحاسب المضيف	Terminal-Host Architect

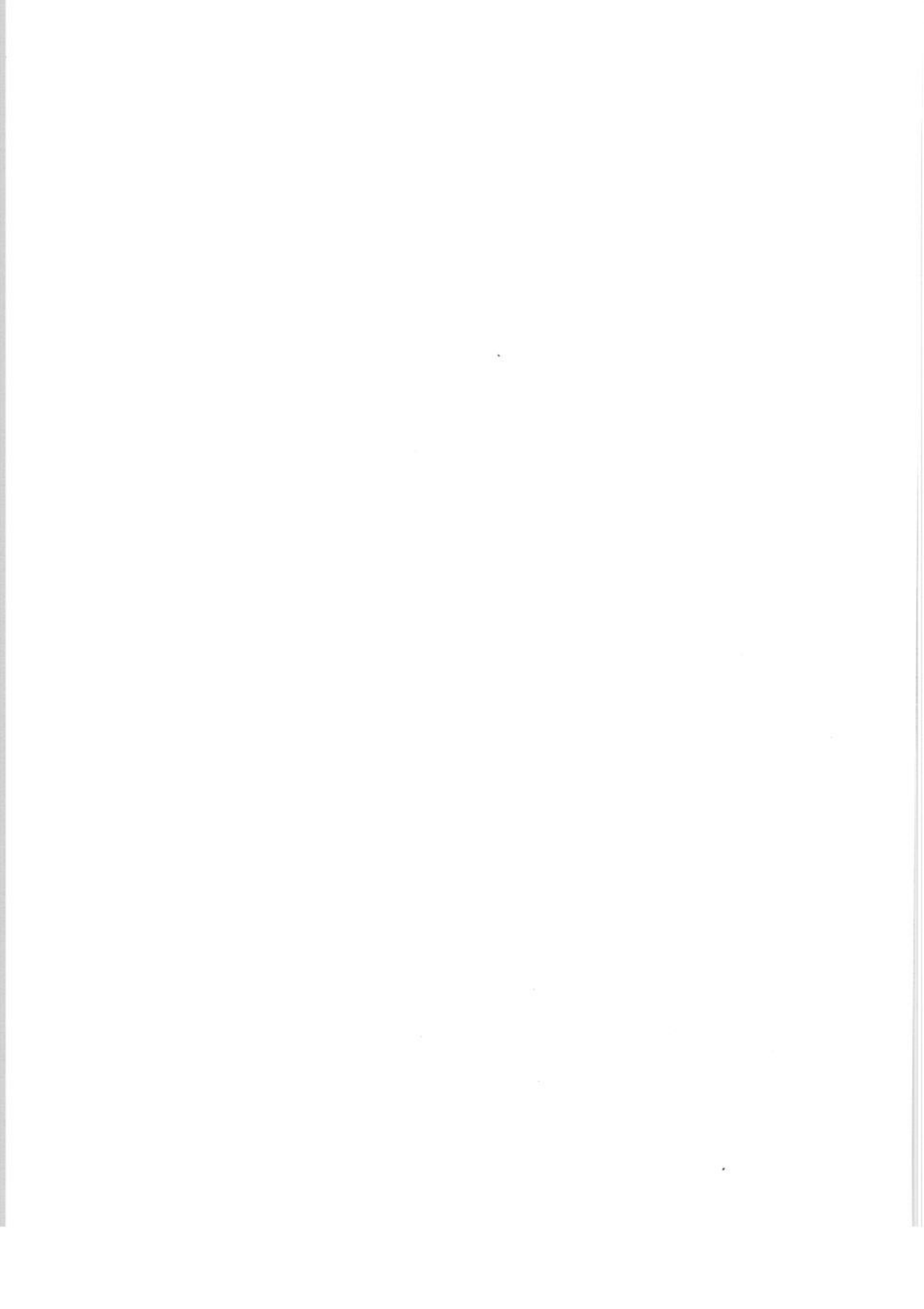
خادم المعاملات	Transaction Server
دَفعة بدء	Trigger
البحث عن الخلل وإصلاحه	Troubleshooting
زيادة قدرة (ترقية) الحاسب	Upgrade
التضخيم	Up-sizing
واجهة المستخدم سهلة الاستخدام	User Friendly Interface
إستراتيجية قابلة للتطبيق	Viable Strategy
إستراتيجية الانتظار والترقب	Wait-and-See strategy



الفصل
الثانى والعشرون

نظم المحاسبة المالية الآلية *

* كتب هذا الفصل ساندرابورشادت الإدارة العليا ، إرنست آنديونج إل إل بى ، بوسطن .



مقدمة :

لا شك أن نظم المحاسبة المالية الآلية تؤدى المهام اليومية بسرعة أكبر وبأخطاء أقل مما يقع فيها الإنسان . كما تسمح نظم اليوم بالسرعة فى إدخال البيانات وإظهار النتائج .

وعلى الرغم من أن نظم المحاسبة المالية الأكثر شهرة التى تستخدمها المنظمات تتمثل فى حزم برامج جاهزة ، ونظم تم تطويرها داخل المنظمة بحيث يمكن أن توفر خدمة وظيفية غير متاحة فى أسواق البرامج . فهناك نظم أخرى متاحة للمنظمات للاختيار من بينها ، هى التطبيقات المالية التى توفرها مصادر خارجية . فالمصادر الخارجية تمثل اتجاهاً جديداً أكثر جاذبية عندما يعالج مهام وظيفية تتسم بالتعقيد مثل معالجة المرتبات ، أو مع الظروف التى تبرر اللجوء إلى تلك المصادر ، مثل ضيق المدى الزمنى المتاح للتنفيذ .

ويقدم هذا الفصل نظرة شاملة للنظم المحاسبية الآلية ، حيث يناقش الدور الذى تلعبه هذه النظم فى المنظمة ، ويحدد السمات والمهام الوظيفية التى تدعمها تلك النظم . فهذا الفصل سوف :

- يبين منافع ومضار الميكنة .
- يظهر تأثير النظام المالى على المنظمة ووظائفها .
- يوفر الفهم لكيفية عمل بعض التطبيقات المالية الرئيسية .

التأثير التنظيمى :

لا توجد أى منظمة ، هادفة أو غير هادفة للربح ، إلا ولديها شكل ما من النظم المحاسبية . كما أن معظم المنظمات قد حولت نظمها المحاسبية إلى النظام الآلى حتى تجنى مزايا الخصائص والقدرات غير المتوافرة فى النظام اليدوى . هذا وتتراوح النظم المحاسبية الآلية من الجداول الإلكترونية ، إلى البرامج الجاهزة ، إلى النظم المعدة حسب الطلب . وتعمل هذه النظم باستخدام أنواع متعددة من أجهزة الحاسب الآلى ، تتراوح بين الحاسبات الصغيرة إلى الحاسبات الكبيرة . وفى جميع تلك الأحوال ، يظل هدف النظام المحاسبى هو نفسه لا يتغير - تتبع وقياس الأحداث المالية بالمنظمة ، والتقرير عنها .

دور نظام المحاسبة المالية بالمنظمة :

يلعب النظام المحاسبى المالى الآلى دوراً واحداً وهو معالجة المعاملات المالية الروتينية التى تتشكل منها العمليات اليومية بالمنظمة . ففى شركات البيع بالتجزئة تتضمن تلك المعاملات المبيعات النقدية والآجلة ، وتشمل المعاملات مع البنك ، الإيداعات والمسحوبات ، والوحدات الحكومية فتتضمن المحاسبة عن الارتباطات. لا شك أنه فى ظل تلك الأعباء فإن نظام المحاسبة الآلى يدعم الوظائف المحاسبية داخل المنظمة .

أيضًا يلعب نظام المحاسبة الآلى دوراً أساسيًا فى قياس الأداء المالى الشامل للمنظمة . حيث يسمح توفير التقارير المالية للإدارة العليا أن تقيِّم أداء المنظمة بالمقارنة مع الخطة أو الموازنة ، مؤشرات السوق ، وأداء المنافسين .

إن توصيل مدى معين من المعلومات بدءًا من النتائج المالية إلى الوضع الراهن لمعاملات الشركة ، يمثل دوراً آخر يدعمه نظام المحاسبة المالية الآلى . فالتقارير ربع السنوية والسنوية التى ينتجها نظام المحاسبة المالية توصل النتائج المالية التى تحققها المنظمة إلى المستثمرين ، الدائنين ، والعمال ، الذين يمثل استقرار المنظمة المالى الضمان الأساسى بالنسبة لهم .

ومن المهم الإشارة إلى الخصائص الأساسية للنظم المحاسبية المالية الآلية . فالنظم المحاسبية لا توفر جميع المعلومات المتعلقة بالمنظمة ، فقط تلك المعلومات المتعلقة بالأحداث المالية . وهكذا فيجب أن يتم تأمين المعلومات غير المالية من مصدر آخر . ومن ناحية أخرى فإن النظم المحاسبية قابلة للتطبيق ليس فقط فى مؤسسات الأعمال ، بل أيضًا بالنسبة للأفراد والمنظمات الأخرى مثل المستشفيات ، دور العبادة ، والجامعات . وأخيراً ، فخلال حياة أى منظمة قد يكون هناك العديد من الأفراد أو المجموعات التى ترغب فى الحصول على معلومات عن المركز المالى للمنظمة والأنشطة التى تزاولها . هكذا يجب أن تتسم النظم المحاسبية بالمرونة وأن تكون قادرة على خدمة العديد من مختلف مستخدمى المعلومات المالية .

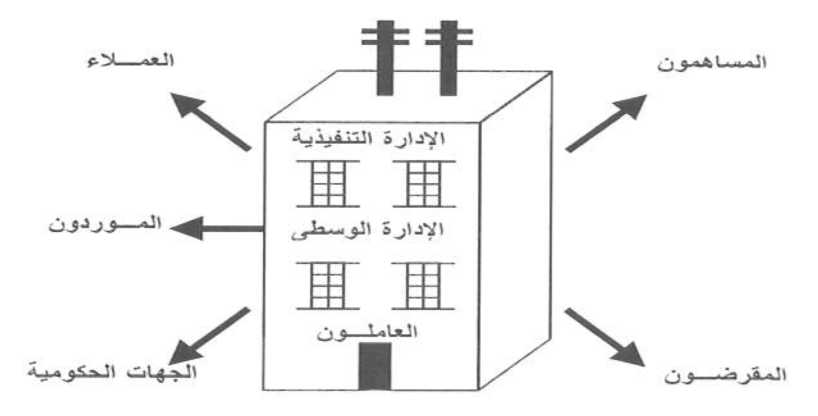
أنــواع المعلومات المحاسبية المالية :

هناك مجموعتان من المستخدمين الذى يستخدمون المعلومات المحاسبية كأساس لاتخاذ القرارات ـ المستخدمون الخارجيون ، والمستخدمون الداخليون (الإدارة) . (أنظر الشكل رقم (٢٢-١)) . وعليه فيجب أن يكون نظام المحاسبة المالية الآلى قادراً على خدمة كلتا المجموعتين من المستخدمين .

وتتضمن أنواع المعلومات التى يحتاجها المستخدمون الخارجيون صورة شاملة لموقف نشاط الأعمال فى نقطة زمنية محددة ، الأصول التى تقتنيها المنظمة ، الالتزامات التى تواجهها ، وما إذا كانت ناجحة منذ تاريخ التقرير المالى الأخير فى مزاولة أنشطتها التى تتولد عنها الأرباح . ويتم الوفاء بهذه الاحتياجات من المعلومات عن طريق نشر القوائم المالية ذات الأغراض العامة ، مثل الميزانية العمومية وقائمة الدخل .

وفى بعض الحالات ، قد يحتاج المستخدمون الخارجيون معلومات خاصة . فالعملاء يحتاجون إيصالاً بالمبيعات النقدية أو فاتورة بالمبيعات الآجلة . وفى كثير من الحالات يحتاج العملاء إلى معرفة السعر أو تقدير القيمة قبل القيام بإجراء المعاملة . كما يحتاج الموردون عادة إلى مستندات روتينية مثل طلبات الشراء ، ومستندات عملية السداد . علاوة على ذلك إذا رفضت طلبية ما ، فيجب توفير المعلومات المتعلقة بالمردودات إلى المورد .

شكل رقم (٢٢ – ١) مستخدمو المعلومات المحاسبية



كما يتلقى المساهمون تقارير سنوية وربع سنوية ، وربما توزيعات الأرباح ، والمعلومات المتعلقة بها للأغراض الضريبية الخاصة بهم فى نهاية السنة . كما يجب أن توفر المنظمة المعلومات الخاصة بالحسميات مقابل المزايا المقدمة للعاملين وترسل إليهم فى نهاية العام النموذج الخاص بتلك المعلومات . أيضًا يحتاج المقرضون قوائم مالية وموازنات قبل وضع حد التسليف أو مد أجل القرض . كذلك الجهات الحكومية تطلب معلومات عن أرباح المنظمة ، ومبالغ الضرائب المستحقة ، ضرائب المبيعات المحصلة بواسطة الشركة ، والضرائب على الرواتب والأجور المخصومة من المنبع .

أما المستخدمون الداخليون فيحتاجون إلى معلومات تختلف باختلاف المستوى الإدارى للمستخدم ، وكيفية استخدام تلك المعلومات . فالإدارة التنفيذية تستخدم المعلومات المالية جنبًا إلى جنب مع المعلومات الأخرى الداخلية والخارجية فى رقابة وتوجيه الشركة ، وأيضًا لتقييم أداء الإدارة الوسطى والمنتجات أو الخدمات المقدمة . أما الإدارة الوسطى فتستخدم المعلومات المالية لتحديد وتصحيح المواقف التى سلطت عليها الأضواء من خلال تحديد الانحرافات الجوهرية ، وللمساعدة فى إدارة العمليات اليومية مثل اتخاذ قرارات التسعير والشراء .

وسواء كان المستخدم خارجيًا أو داخليًا ، فيجب أن يكون نظام المحاسبة المالية الآلى قادرا على التكيف السريع مع التغيرات فى متطلبات القواعد المنظمة أو الحكومية أو الاحتياجات الإدارية أو التنظيمية . فإذا كانت المعلومات غير كافية ، أو لم تقدم فى التوقيت المناسب ، أو إذا كانت غير دقيقة ، فقد يتعرض المستخدمين الخارجيين إلى عقوبات معينة فى شكل غرامات أو ضرائب إضافية ، وقد يكون أداء المستخدمين الداخليين أقل كفاءة . وهكذا يلعب النظام المحاسبى المالى الآلى دورا هاما فيما يتعلق بفعالية المنظمة .

بدائل معالجة (تشغيل) البيانات :

هناك العديد من الخيارات المتاحة لمعالجة أو تشغيل البيانات بالنسبة لنظم المحاسبة المالية الآلية . وتستخدم معظم النظم نوعين من طرق إدخال المعاملات ـ الإدخال على دفعات أو عن طريق الاتصال المباشر بالحاسب ـ كما تستخدم نوعين من طرق معالجة المعاملات ـ المعالجة على أساس الدفعات أو المعالجة الآنية (الوقت

الحقيقى). ومن الجدير بالذكر أن نظم المحاسبة المالية الآلية قد استخدمت فى البداية ، إدخال المعاملات المالية على أساس الدفعات . وفى ظل هذا السيناريو ، فإن ملف دفعة المعاملات الذى يُنشأ كملف مخرجات عن طريق نظام مشترك (سواء كان نظاماً مالياً مشتركاً ، أو نوعاً ما من نظم الإدخال عن طريق لوحة المفاتيح) يُعالج عن طريق نظام المحاسبة المالية الآلى ، وتُحدَّث السجلات المالية . وإذا تم وضع جميع تلك المعاملات فى الشكل المطلوب قبل أن تعالج بواسطة النظام المحاسبى فسوف تكون فى حدها الأدنى ، حيث إن معظم عمليات تحرير وتنقيح المعاملات تتم أثناء تحديث السجلات المالية .

أما قدرات الإدخال عن طريق الاتصال المباشر فتسمح بإدخال المعاملات المالية بشكل فورى من خلال تصميم تفاعلى يستخدم الطرفية لإدخال المعاملات باللمس . وتستخدم معظم النظم خصائص التنقيح الفورى لتصحيح عمليات اللمس الخاطئ أو القيم غير الصحيحة فى نفس وقت الإدخال ، حيث يجب أن تصحح جميع المعاملات قبل أن يتعرف النظام عليها ويُحدِّث السجلات المالية .

هذا ويمكن أن يتم تحديث السجلات المالية فى ظل الإدخال المباشر على أساس الدفعات أو الوقت الحقيقى (آنيًا) . وفى وقتنا الحاضر تفضل معظم النظم طريقة معالجة الدفعات فى غالبية تطبيقات المحاسبة المالية . وتتم دورة معالجة الدفعات ليلاً عندما يتوقف استخدام نظام الاتصال المباشر ، وهذا يعنى أنه يتم تحديث السجلات المالية بالمعاملات التى أدخلت نهاراً ، أثناء دورة التشغيل الليلى . وكذلك فإن أنشطة التعديل الأخرى تعالج على أساس الدفعات ، مثل عمليات التصحيح الإضافية للمدخلات ، تحديث الإجماليات المحاسبية لأغراض إعداد التقارير ، تغييرات تاريخ النظام ، وهكذا .

بدائل النظم :

يمكن أن تطور نظم المحاسبة المالية الآلية حسب الطلب ، أو تشترى كبرامج جاهزة ، أو تقدم الخدمة للشركة من مصادر خارجية تقوم باستخدام النظم الخاصة بها بمعالجة معاملات المنظمة وتمدها بالتقارير المالية الضرورية وتزودها بالوثائق .

وتقوم معظم الشركات بشراء البرامج الجاهزة لنظم المحاسبة المالية الآلية بها ، بدلاً من تحمل الجهد فى سبيل تطوير برامج خاصة به . فمع انتشار، وتنوع ، وإمكانيات برامج المحاسبة المالية الجاهزة ، فغالباً ما يكون الأمر أقل كفاءة ، من حيث الوقت والجهد ، أن يتم خصيصاً تطوير تطبيقات للشركة . وتتميز البرامج الجاهزة بأنها قد سبق اختبارها فعلاً فى السوق ، ومن ثم فقد تم تحديد وعلاج معظم المشاكل المرتبطة بها . أيضاً تتميز بانخفاض متوسط تكلفة حزمة البرامج التى تم تطويرها على نطاق تجارى ، بالمقارنة بالتكاليف الموقعة لتلك البرمجيات التى تعد خصيصاً للشركة .

وقد أصبح الخيار الثالث للنظم ـ تنفيذ التطبيقات المالية بواسطة مصدر خارجى ـ أكثر رواجاً اليوم . فطبقاً لهذا السيناريو ، تتعاقد المنظمة مع منظمة أخرى لمعالجة معاملاتها الحاسبية . ولعل المثال الشائع لهذا الوضع هو استخدام منظمة خارجية لمعالجة وإعداد كشوف الرواتب . وتجدر الإشارة إلى أن الاعتبارات المتعلقة بالاعتماد على مصدر خارجى تتضمن :

- **المخاطرة :** حيث تركز الشركات كمصدر خارجى على تطبيقات معينة ، ومن ثم طورت وتحققت من صحة الإجراءات ، وأساليب الرقابة ، والبرامج الخاصة بتلك التطبيقات .

- **التكاليف :** فى بعض الحالات ، فإن شراء برامج جاهزة سوف يكون أكثر فاعلية فيما يتعلق بالتكلفة بالمقارنة بالاستعانة بمصدر خارجى ، ولكن يجب النظر إلى الخفض فى عدد الموظفين اللازمين لتنفيذ ودعم التطبيقات فى حالة الشراء أو الاستغناء عنهم بالكامل .

ويمكن أن تحرر العقود مع المصدر الخارجى بطريقة تحقق الفائدة للمنظمة. فعلى سبيل المثال ، يمكن أن تتحدد أتعاب المصدر الخارجى على أساس الإنتاج فى أوضاع بدء تنفيذ العقد ، أو على أساس نسبة مئوية من الأرباح فى ظل تطبيقات أكثر نضجاً ، واسترداد أتعاب العمليات التى لم تنفذ بواسطة المصدر الخارجى . وأخيراً فقد تصبح التطبيقات المنفذة بواسطة المصادر الخارجية من الضخامة ، الأمر الذى قد تكون معه

العودة إلى البرامج المعدة خصيصاً للشركة أقل تكلفة . ويلخص الجدول رقم (٢٢-١) المزايا والعيوب النسبية للتطبيقات المعدة خصيصاً ، البرامج الجاهزة ، والتعاقد مع مصدر خارجى .

جدول رقم (٢٢-١) : تقييم بدائل النظم

	البدائل		
	التطبيقات المعدة خصيصاً	البرامج الجاهزة	العقود مع المصادر الخارجية
الوقت اللازم للتنفيذ	--	-	+
الرقابة	++	+	-
الاختبار فى السوق	-	+	+
تكلفة البرامج	+	-	+
تكلفة الأجهزة	+	-	+
الأتعاب التعاقدية الشهرية	+	+	-
تكلفة التعديلات الجارية فى الملفات	-	-	+
تكلفة البرمجة	-	+	+
تكلفة التشغيل	-	-	+
تكلفة تدريب المستخدم	-	-	+

+ ميزة - عيب

الخصائص المعيارية :

الخصائص المعيارية أو النمطية لمعظم نظم المحاسبة المالية الآلية تتضمن ما يلى :

- **المساعدة المباشرة** : حيث يمكن للمستخدم أن يتصل بها بشكل فورى من خلال طرفية ، وتقدم معلومات إضافية عن كيفية عمل البرنامج .

- **شاشات مساعدة معرفة بواسطة المستخدم** : حيث تسمح للمستخدمين بتحديد وإنشاء دوال المساعدة الخاصة بهم .

- **قائمة خيارات فى أعلى الشاشة ومفاتيح الدوال المرجعية فى أسفل الشاشة** : توضح للمستخدم الدوال أو الوظائف ، وقائمة الخيارات المتاحة على الشاشة .

- **الاستعلام المباشر** : تسمح للمستخدم بالوصول إلى معلومات إما عن طريق الضغط على مفتاح دالة أو وظيفة ما أو عن طريق قائمة مستقلة بذاتها أو خيارات الأوامر . كما يمكن إجراء استعلام من قواعد البيانات أثناء أداء وظائف النظام . فعلى سبيل المثال، أثناء القيام بالإدخال المباشر لعملية ما إلى ملف منظومة المعاملات ، يمكن استخدام الاستعلام المباشر للتحقق من حساب ما فى قاعدة بيانات الحسابات .

إعداد التقارير : قد تكون إمكانيات إعداد التقارير بأنواعها المختلفة متاحة فى نظم المحاسبة المالية الآلية . وتتضمن الخصائص الأكثر شيوعاً :

- **التقارير النمطية** : توفر معظم نظم المحاسبة المالية الآلية مجموعة من التقارير سابقة التصميم والترميز .

- **قدرات كتابة التقارير والقدرات الخاصة لإعداد التقارير** : تتضمن معظم نظم المحاسبة المالية الآلية خاصية كتابة التقارير المتممة للتقارير النمطية وتسمح بالتعديلات حسب طلب المستخدم .

- **الأحمال النازلة** : الكثير من النظم توفر خاصية النقل النازل (السفلى) للمعلومات (عملية نقل البيانات إلى أجهزة أصغر) إلى ملفات قابلة للقراءة بواسطة الجداول الإلكترونية بأجهزة الحاسب الصغيرة أو برامج أخرى على تلك الأجهزة .

الأمن : التوصيف المقدم فى هذا الجزء للأمن ليس إلا ملخصاً مختصراً ، ويتعلق بصفة خاصة بأمن الوصول إلى البرامج . فمعظم النظم المالية الآلية تتضمن خصائص أمنية تسمح بتوصيف الوصول عن طريق عنصر أو أكثر من العناصر التالية :

- **طرفية / نظام** : يسمح هذا النوع من الأمن بتحديد الوسائل أو الأجهزة التى يمكنها الوصول إلى النظام المالى .

- **المستخدم** : يحدد أمن المستخدم إشارة بدء اتصال وكلمة مرور . وحينئذٍ يمكن أن تستخدم محاولات المراجعة الآلية ، لتتبع محاولات مستخدم معين للوصول إلى التطبيق .

- **التطبيق** : يسمح أمن التطبيق بتعريف الدخول على مستوى التطبيق ـ فعلى سبيل المثال ، قد يكون لمستخدم ما حق الوصول إلى تطبيق الأستاذ العام ولكن غير مسموح له بالوصول إلى تطبيق المدينين .

- **الوحدة التنظيمية** : يسمح هذا النوع من الأمن بتحديد الوحدة التنظيمية التى يتبعها المستخدم ـ فالمستخدم يستطيع فقط الوصول إلى المعلومات المالية الخاصة بالقسم الذى يعمل به .

- **الوظيفة** : يحدد الأمن حسب الوظيفة نوعيات معينة من الوصول ، مثل القراءة فقط ، إمكانيات القراءة والإدخال مع عدم إمكانية التحديث ، إمكانيات التحديث فقط ، وهكذا .

- **الشاشة** : يسمح أمن الشاشة بالوصول إلى شاشات معينة ـ فقط مستخدمين محددين يجب أن تكون لديهم صلاحية الوصول إلى شاشات محددة أمنيًا فى النظام .

- **الحقل** : الوصول على مستوى الحقل يعنى إمكانية الوصول إلى حقول محددة من أجل الإدخال ـ فبناء على توصيف الحساب قد لا يكون من الممكن على الشاشة الوصول إلى الحساب وتعديله .

التنقيح أو تصحيح الأخطاء : فى نظم المحاسبة المالية الآلية ، يقصد بذلك خاصية ظهور رسالة عن خطأ أو رسالة تشخيصية تتولد عن البرنامج . وتوفر معظم نظم الاتصال المباشر للمحاسبة المالية الآلية عدداً من تلك الرسائل بالنسبة للإدخال المباشر ، حيث تتنوع من تعديلات شكل الحقل إلى تعديلات القيم المقبولة أو الصحيحة .

وتتضمن عمليات تنقيح الحقل تصحيح الأخطاء فى الحقول التى يجب أن تحتوى فقط على بيانات رقمية (عددية) ، مثل حقل المبلغ ، أو تلك التى يتم الإدخال فيها

بصيغة محددة (صيغة حقل التاريخ ش ش/ ى ى/ س س ، تعنى أن أول يناير سنة ١٩٩٦ يجب أن يتم إدخالها بالشكل ٩٦/٠١/٠١ وليس ٩٦/١/١) . ويتضمن تنقيح القيم المقبولة أو الصحيحة تصحيح الأخطاء الخاصة بالتواريخ غير السليمة (٩٥/٣٤/١٣ تعتبر تاريخًا غير سليم) أو تلك الخاصة بمجموعة من القيم سابقة التحديد (فالحساب يجب أن يحدد فى قاعدة بيانات دليل الحسابات) . لا شك أن التصحيح المباشر يخفض عدد المعاملات غير السليمة التى تدخل النظام عن طريق الإجبار على تصحيح الأخطاء قبل أن يقبل النظام المعاملة ويُحدِّث السجلات المالية .

وهناك تعديلات إضافية للمدخلات تُؤدَّى فى دورة المعالجة بالدفعات . فقد تجتاز المعاملة جميع التعديلات المباشرة ، ولكنها تظهر فى قائمة/ملف تصحيح الأخطاء الذى يعد على أساس تلك التعديلات بالدفعة . فعادة ما يعتمد التعديل بالدفعة على تكرار التعديلات المباشرة المطلوبة للمعاملات التى تدخل النظام على شكل دفعات من النظم المشتركة .

التعديل : توفر جميع نظم المحاسبة المالية الآلية بعض أنوا ع من تسهيلات التعديل . فتسهيلات الإدخال الأحادى تكون مطلوبة لبناء دليل حسابات الأستاذ العام أو لإنشاء سجل الدائنين . وتسمح خاصية التعديلات المكثفة بتحديث عدد من السجلات فى نفس الوقت ، وتكون ذات قيمة على الأخص - مثلاً - عند إنشاء مركز جديد عن طريق عمل نسخة من مركز قائم فعلا ، أو عند تعريف حساب جديد لغرض الاستخدام بواسطة كل مركز .

التجول داخل البرنامج : تختلف من نظام إلى نظام خاصية التجول (الانتقال من شاشة إلى شاشة أو من وظيفة إلى وظيفة داخل البرنامج) ، وتندرج تحت أحد الشكلين التاليين :

- **قوائم الاختيار** : عبارة عن قوائم بالاختيارات تظهر على شاشة العرض ، وتسمح للمستخدم أن يختار أى جزء من البرنامج يود التفاعل معه .

- **الأوامر** : تعليمات يتم إدخالها بواسطة المستخدم الذى يتصل بجزء ما من البرنامج ، وعن طريقها ينوى المستخدم التفاعل مع ذلك الجزء . وتسمح تلك

الأوامر لمستخدمين أكثر خبرة بكتابة حروف أو تتابعات كلامية خاصة تستخدم فى استدعاء الشاشة المطلوبة .

التوثيق ، الدعم ، التدريب ، وزيادة قدرة النظام : الخصائص الأخرى للبرامج تتضمن :

- **التوثيق** : ويتضمن أدلة الاستخدام ، إرشادات التركيب ، إرشادات التشغيل ، إلى غير ذلك .
- **الدعم** : ويتضمن ممثلى خدمة العملاء ، الدعم فى الموقع ، المساعدة فى عمليات التركيب ، الدعم عن طريق خط التليفون الساخن الذى يبدأ برقم ٨٠٠ ، الدعم المحلى فى عمليات الصيانة ، اتفاقيات الصيانة ، اتفاقيات الترقية ، تقديم الخدمات ذات الطبيعة الخاصة ، وهكذا .
- **التدريب** : ويتضمن التدريب فى الموقع ، فى قاعات التدريب ، والاستشارات الخاصة .
- **زيادة القدرة** : وتتضمن زيادة قدرة البرامج بالنسبة للتغيرات المعتادة ، التغيرات التى تكفلها مجموعة مستخدمين ، وهكذا . وتجدر الإشارة إلى أن مجموعات المستخدمين عبارة عن منظمات اجتماعية تجتمع لمناقشة استخدام وتطبيق حزمة برامج معينة ، وتتشارك فى الأفكار والإستراتيجيات للوفاء بمتطلبات متميزة للتشغيل .

التطبيقات النمطية والخصائص العامة :

يقدم هذا القسم نظرة عامة شاملة للخصائص والمهام الوظيفية لبرامج المحاسبة المالية المتاحة حاليًا فى الأسواق . وتجدر الإشارة إلى أنه على الرغم من وجود قائمة طويلة لتطبيقات المحاسبة المالية ، فقد اقتصرت المناقشات التالية على أربعة تطبيقات .

١- الأستاذ العام .

٢- المدينون .

٣- الدائنـون .

٤- الأجور والرواتب .

وقد اختيرت هذه التطبيقات نظرًا لأنها عادة تمثل لب التطبيقات المحاسبية التى تستخدمها المنظمة .

الأستاذ العام

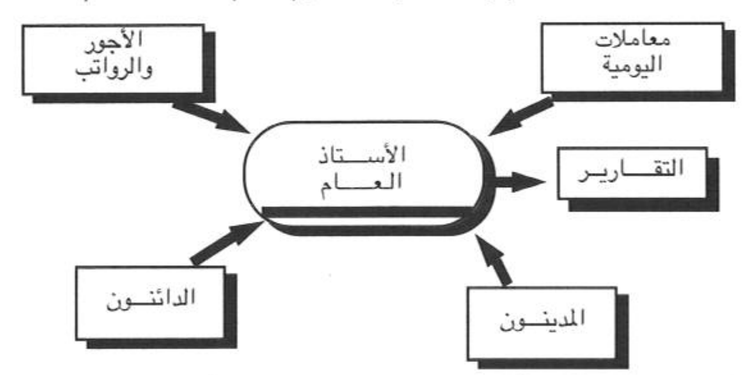
يشتمل الأستاذ العام على ملخص للمعلومات المالية من دفاتر الأستاذ المساعد - المدينون ، الدائنون ، والأجـور والرواتب - والتى تستـخـدم فى إنتـاج التـقـارير المالية والإدارية (شكل رقم (٢٢-٢)) ، حيث يعتـبـر الأستـاذ العـام فى معظم المنظمـات هو أساس إعداد التقارير المالية فى نهاية الفترة ، إعداد تقارير المسئولية الإدارية ، إعداد التقارير التى تتطلبها الجهات الخارجية التنظيمية والإدارية ، وإعداد القوائم المالية .

وتدخل المعلومات المالية إلى الأستاذ العام فى شكل عمليات تتم من خلال معاملات ملف منظومة التشغيل (يومية) . وقد تستمد تلك المعلومات من عدة مصادر ، تشتمل دائرة اتصال بينية آلية بالنظام المساعد ، دفعة من المعاملات تم إدخالها يدويًا وترتب عليها تحديث الحسابات المالية ، أو معـاملات تم إدخـالها يدويًا طبـقًا لنظام الوقت الحقيقى وترتب عليها التحديث الفورى للحسابات المالية ، وأخيرًا ملامح آلية خاصة بملف منظومة التشغيل مثل التكرار ، الهيكل ، والمعاملات العكسية .

وبمجرد تحديث الحسابات المالية - عادة كنتيجة لدورة الترحيل - يتم إنتاج تقارير المعاملات ، التى توثق إدخال المعاملات طبقًا لتسلسلها التاريخى ، وتحدد المعاملات التى لم تتم بعد ، المعاملات غير المتوازنة ، أو المعاملات غير الصحيحة .

وفى نهاية الفترة التى تغطيها التقارير - عادة شهرية أو ربع سنوية - يتم إنتاج تقارير نهاية الفترة ، وتكتمل أنشطة تعديلات معينة لكى يجهز النظام للبدء فى تجميع المعاملات المالية عن الفترة التالية . وفى نهاية السنة المالية تؤدى أنشطة إضافية ، متضمنة نقل أرصدة نهاية السنة الخاصة بحسابات الميزانية العمومية ، إلى السنة المالية الجديدة كأرصدة افتتاحية ، وتصفير حسابات الإيرادات والمصروفات ، وتحديث السنة المالية للنظام ، وهكذا .

شكل رقم (٢٢ – ٢) : تصميم نظام الأستاذ العام



دليل الحسابات : هو أساس هيكل السجلات فى الأستاذ العام . ففى معظم النظم الآلية للأستاذ العام ، يتشكل دليل الحسابات من مداخل تتضمن على الأقل ثلاثة عناصر معرَّفة من قبل المستخدم : عنصر يُعرِّف الشركة أو الوحدة القانونية ، عنصر يُعرِّف الوحدة التنظيمية (قسم ، مركز ، قطاع) ، وعنصر يُعرِّف الحساب. وبسبب المتطلبات الإضافية لإعداد التقارير ، وبصفة خاصة فى صناعة الخدمات المالية ، فإن العديد من النظم توفر عناصر إضافية للتعريف .

لا شك أن تحديد دليل الحسابات يعتبر عملية مهمة . كما يجب وبدقة مراعاة متطلبات إعداد التقارير من الأستاذ العام ، فإذا كان الأستاذ العام ، من خلال استخدام دليل الحسابات ، لا يشتمل على مستوى التفصيل المطلوب فى التقارير ، فلن تنتج تلك التقارير . وهكذا ، فمن الأهمية بمكان تصميم دليل الحسابات للوصول إلى أدنى مستوى من المعلومات مطلوب فى التقارير .

وعند اتخاذ قرار بشأن مستوى المعلومات المطلوب فى الأستاذ العام ، يجب التفكير بشأن الإجابة عن السؤال عن ماهية المعلومات التى يجب أن يتضمنها الأستاذ العام وتدرج فى التقارير المستمدة منه . فمن السهل أن يسمح بأن يتضمن الأستاذ العام جميع التطبيقات ، ولكن يجب التأنى فى التفكير بشأن الوفاء بأحد متطلبات إعداد التقارير باستخدام النظم المساعدة الأخرى ، أو التحقق من أنه لا يمكن بسهولة عن طريق الأستاذ العام الوفاء بأحد متطلبات إعداد التقارير ويجب استيفاؤها من مكان آخر .

أيضًا يجب التفكير بشأن الجهد الذى يتطلبه الوصول إلى أقل مستوى من التفصيل . فقد لا تبرر منافع المعلومات المنتجة عن طريق الأستاذ العام ذلك العبء - غير الضرورى فى هذه الحالة - الذى يقع على عاتق قسم المحاسبة بالمنظمة لتجميع وإدخال هذا المستوى من التفصيل .

وتجدر الإشارة إلى أنه فى معظم النظم المالية الآلية ، يمكن أن تلخص التفاصيل عند مستويات مختلفة عن طريق تسهيلات كتابة التقارير . فعلى سبيل المثال ، إذا كان المركز هو أدنى مستوى يقدم إليه التقرير فى المنظمة ، وإذا كانت كل مجموعة من تلك المراكز تشكل إدارة ، والتى يتم تجميعها لكى تشكل قطاعًا ، فليست هناك حاجة إلى تجميع مدخلات الأستاذ العام على مستويى الإدارة والقطاع . بل تسمح تسهيلات إعداد التقارير من الأستاذ العام أن تقدم التقارير المناسبة لتلك المستويات عن طريق تجميع بيانات المراكز .

معاملات ملف منظومة التشغيل : تتوافر العديد من خصائص المعاملات فى ملف منظومة التشغيل فى النظم الآلية للأستاذ العام المستخدمة حاليًا .

- **معاملات نمطية :** هى قيود نمطية تتم فى الأستاذ العام ، وقد تكون شراء أصل أو تعديل خطأ ما .

- **معاملات هيكلية :** هى المعاملات التى تستخدم نفس الحسابات ، ولكن بمبالغ مختلفة كل فترة . وتندرج تحت هذه الفئة مصروفات المرافق والمعاملات الأخرى التى تقع فى نهاية الشهر .

- **المعاملات المتكررة :** هى المعاملات التى تستخدم نفس الحسابات وبنفس المبالغ كل فترة . وقد يندرج تحت هذه الفئة الإيجار، أقساط القرض ، التسديدات الخاصة بالأصول المستأجرة .

- **المعاملات العكسية :** فى العديد من النظم الآلية للأستاذ العام يمكن أن يعرَّف ملف المعاملات المعيارية ، المعاملات الهيكلية ، و/أو المعاملات المتكررة بأنها ملفات معاملات عكسية . فعلى سبيل المثال ، إذا حدد ملف المعاملات الهيكلية لأغراض معاملات الاستحقاق الشهرية ، فإن هذا الملف يمكن أن يعرَّف أيضًا بأنه ملف

معاملات عكسية ، لأنه فى بداية الفترة الجديدة سوف يتم عكس تلك المعاملات . وفى بعض النظم ، يمكن أن تحدد تواريخ أو فترات معينة لإجراء التعديلات العكسية .

- **معالجة الأخطاء** : يمكن أن تتم معالجة الأخطاء بعدة طرق . فالتعديلات المباشرة ، التى سبق مناقشتها فى الجزء السابق ، تحدد أخطاء المدخلات لغرض التصحيح الفورى . هذا ويمكن أن تعالج أخطاء المعاملات التى حددت أثناء دورة الدفعة عن طريق حساب معلق أو عن طريق ملف للأخطاء أو يتم استبعادها من دورة معالجة الدفعة . وحين يظهر رصيد لحساب معلق ، يتم فحص المعاملات غير الصحيحة ، ويتم تصحيح الخطأ ومن ثم إقفال الحساب المعلق ، وترحيل الرصيد إلى الحساب الصحيح .

إعداد الموازنات التخطيطية أو التخطيط : تسمح معظم النظم الآلية للأستاذ العام - عادة على مستوى الحساب - بإدخال أرقام الموازنة وإعداد التقارير . وتجدر الإشارة إلى أن هناك خصائص إضافية خاصة بالموازنات متاحة فى بعض وليس كل النظم ، حيث تتضمن إعداد تقارير الموازنات والمقارنات عن السنة (السنوات) السابقة واللاحقة ، تخزين والتقرير عن الموازنة الأصلية ، المعتمدة ، المعدلة ، والنسخ الأخرى منها . أيضًا هناك خصائص خاصة بإعداد الموازنة تتضمن معالجات "ماذا - لو" ، واستخدام البيانات الفعلية أو موازنة السنة السابقة كأساس لإعداد موازنة السنة الحالية عن طريق الضرب فى معامل محدد ، وهكذا .

عمليات التحميل : خاصية أخرى للعديد من نظم الأستاذ العام الآلية وهى التسهيلات المتعلقة بالتحميل . وتتضمن عمليات التحميل توزيع التكاليف و/أو الإيرادات من وحدة تنظيمية إلى وحدة تنظيمية أخرى أو على المنتجات أو الخدمات المتناظرة . ويمكن أن تكون أسس التحميل بسيطة كما لو كانت التحميل الآلى لمعاملة تم إدخالها (مثل الإيجار) لوحدة تنظيمية معينة ، على أساس نسبة مئوية ثابتة محددة مقدما (النسبة المئوية من المساحة الإجمالية بالأقدام المربعة) من خلال استخدام خصائص معاملات ملف منظومة التشغيل . ومن ناحية أخرى يمكن أن تكون عملية التحميل من التعقيد بحيث تتضمن قيما إحصائية (كمدخلات أو يتم حسابها) وتأسيس وتعيين وحدات تنظيمية أو حسابات .

وتتضمن ملامح التحميل الأخرى القدرة على تحميل القيم الفعلية ، المخططة ، الإحصائية ، أو التى سبق تخصيصها ، القدرة على التحميل على أساس نسب مئوية ثابتة أو متغيرة ، القدرة على تقريب الأرقام أثناء عملية التخصيص بحيث لا تتحمل الوحدة التنظيمية الأخيرة إلا القيمة المتبقية فقط (لكى لا يترتب على خصائص التقريب مبالغ مخصصة أقل أو أكبر من ١٠٠٪) ، القدرة على تنفيذ عملية التحميل للمبالغ الشهرية ، ربع السنوية ، أو السنوية ، والقدرة على إنتاج تقارير توثق المبالغ التى تم تحميلها من أى وحدات تنظيمية أو منتجات/خدمات إلى أى وحدات تنظيمية أو منتجات/خدمات .

عمليات التجميع : الكثير من النظم الآلية للأستاذ العام تقدم خصائص التجميع أو التوحيد لتقارير الوحدات المنفصلة (شركات ، قطاعات ، وحدات أو شركات تابعة) لأغراض إعداد التقارير المجمعة (الموحدة) على مستوى الشركة ككل . وتتضمن خصائص التجميع التوليد الذاتى لقيود الحذف ، السماح بتجميع الشركات التى لديها أدلة حسابات متماثلة ، أو السماح بتجميع الشركات التى لديها أدلة حسابات مختلفة .

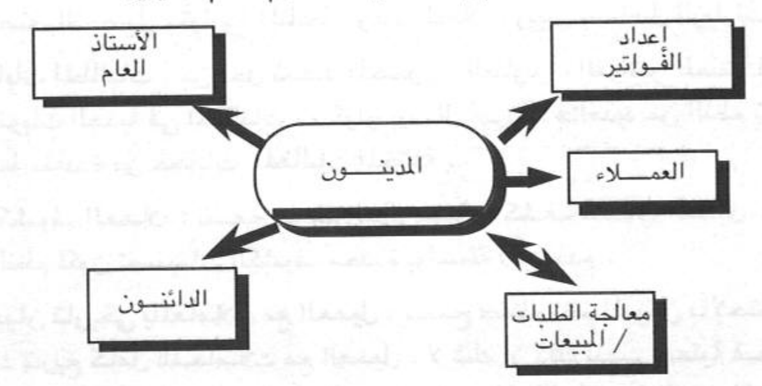
المدينـون :

نظام المدينين هو الأساس لنظام المتحصلات النقدية فى المنظمات التى لا تشترط السداد النقدى عند تسليم العملاء السلع أو الخدمات . وقد صمم نظام المدينين لمراقبة التدفقات النقدية الداخلة من المبيعات والمتحصلات ، وتوفير المعلومات التى تساعد فى إدارة عملية تحصيل النقدية من المدينين . ويرتبط داخلياً بالأستاذ العام عن طريق نقل ملخص التعديلات التى يترتب عليها تحديث الحسابات التى تتأثر بالمبيعات أو الدفعات على الحساب . كذلك فإن الكثير من المنظمات تربط داخلياً بين نظام معالجة الأوامر أو الطلبيات ونظام المدينين ، حيث ينقل نظام المدينين إلى نظام معالجة الأوامر ، حدود الائتمان الممنوحة للعملاء والخصائص السكانية الأخرى الخاصة بهم ، وبدوره يتلقى منه المعلومات المتعلقة بالفواتير التى أرسلت والطلبيات التى تم شحنها . أيضاً قد يرتبط نظام المدينين داخلياً مع نظام إعداد الفواتير إذا كان نظام المدينين لا ينتج فواتير أو كشوف للعملاء . أخيراً قد يرتبط نظام المدينين داخلياً مع نظام الدائنين لنقل المعلومات عن ما يسترده العملاء من دفعات مسددة على الحساب عن طريق نظام الدائنين . ويوضح الشكل رقم (٢٢-٣) تدفقات النظم إلى ومن نظام المدينين .

وتتضمن الخصائص العامة للنظام الآلى للمدينين ما يلى :

- **تطبيقات النقدية** : توفر معظم نظم المدينين العديد من الخيارات التى تحكم كيفية تأثير الأموال المحصلة على حسابات المدينين القائمة . ويطلق على عملية الاختيار من بين تلك الخيارات تطبيق النقدية .
- **الاستعلام المباشر** : توفر معظم النظم الاستعلام المباشر فى نظام المدينين ، بما فى ذلك جميع البنود القابلة للتعديل ، المبالغ المتاحة للاستعمال الحر فى حدود مدى معين ، جميع مذكرات الإضافة ، جميع مذكرات الخصم ، آخر دفعات سجلت ، أو جميع المعلومات عن فاتورة معينة .
- **تقارير تحديد أعمار (آجال) المدينين** : لأغراض إعداد التقارير تشتمل معظم النظم على الصيغ والآجال المعرفة بواسطة المستخدم لتحديد أعمار المدينين . وتتضمن تلك الصيغ بيانات ملخصة عن العميل ، الفاتورة ، والملخصات التنظيمية حسب الشركة ، القطاع أو مندوب المبيعات .

شكل رقم (٢٢ – ٣) : تصميم نظام المدينين



- **خصائص التحصيل** : تشتمل معظم نظم المدينين على مجموعة متنوعة من الخصائص متضمنة :
- **التعليقات/الملاحظات المباشرة** : تسمح للمحصل بتتبع مواعيد زياراته للعميل ، الخلافات ، التعهدات ، ومتابعة الإجراءات .

- **ملف التذكير الآلى المباشر** : وسيلة تذكير بالتعهدات التى تمت بين المحصل والعميل من أجل المتابعة ، ووسيلة تذكير بتواريخ المتابعة التى تتأسس على الإلحاح والصرامة فى المطالبات ، إبلاغ المحصل بالفواتير الجديدة التى تتأخر سدادها عن المواعيد المتفق عليها ، وتساعد فى تحديد أولويات واجبات التحصيل .
- **تعليق منح الائتمان أو تقديم الخدمة** : يوفر النظام القدرة على وضع العميل المسبب للمشاكل فى الملف الخاص بتعليق الائتمان و/أو تعليق تقديم الخدمة (كحافز له على السداد) ، ووضع قيود على الائتمان حسب العملاء . وتقدم بعض النظم هذه الخدمة بشكل آلى بناء على قواعد يحددها المستخدم .
- **حذف الأرصدة ضئيلة القيمة** : يوفر النظام القدرة على إعدام مبالغ الديون ضئيلة القيمة التى تقع داخل الحدود المسموح بها ، بما يضمن تركيز المحصلين على الحسابات الأكثر أهمية .
- **إحصاءات المحصلين** : قياس والتقرير عن فعالية المحصلين ، ويتم ذلك باستخدام قواعد آلية ، أو فى بعض الحالات قواعد يحددها المستخدم .
- **إعداد تقارير عمليات التحصيل** : توفر القدرة على مراجعة مذكرات الزيارات الخاصة بالتحصيل ، تواريخ المتابعة ، وعود العملاء ، وبيان بتسلسل الزيارات .
- **خطابات المطالبات** : من أجل تحديد المحتوى ، العناوين ، الفواتير المستحقة ، مستويات الجدية فى المطالبات ، وتكرار إرسال البريد . فالعديد من النظم توفر أنواعاً متعددة من خطابات المطالبات المختلفة .

– **إعداد كشوف العملاء** : تسمح معظم النظم بطباعة كشف حساب العميل. وفى بعض النظم تكون تصميمات الكشوف محددة بواسطة المستخدم .

– **إعداد بيان تاريخى بالمعاملات مع العميل** : تسمح معظم نظم المدينين بالاحتفاظ وتحديث تأريخ كامل للمعاملات مع العميل . لا شك أن ذلك ييسر عملية فحص جوانب الاختلاف والنزاع ، عن طريق الحصول على بيان بكل أنشطة العميل المتاحة لتحديد رد الفعل الصحيح والإجراء السليم .

– **خصائص أخرى** : توفر نظم المدينين خصائص أخرى خاصة بالسداد تتضمن: الخصم ، أعباء التمويل ، التسويات ، وجوانب أخرى (مثل الاستردادات) ، الأرصدة غير الكافية ، ومعالجة المدفوعات المقدمة . كما أنه عادة ما يكون متاحاً بتلك النظم

خصائص تتعلق بإعداد التقارير مثل إعداد تقرير التسديدات ، إعداد تقارير عن المدينين وإنتاجية عمليات التحصيل ، وكذا خصائص التنبؤ بالنقدية . كما تتضمن الخصائص الأخرى أيضاً الاتصال الدائم بمكاتب تصنيف العملاء من أجل معلومات عن العميل .

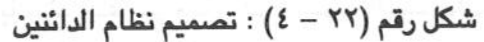
الدائنــون :

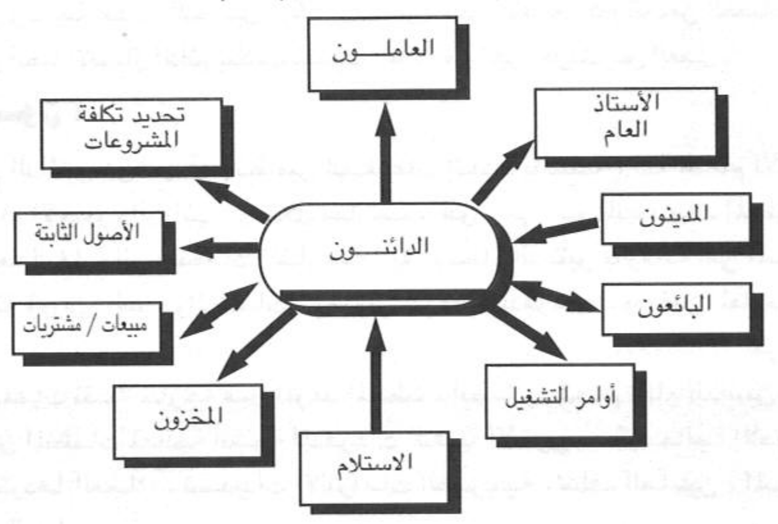
نظام الدائنين هو أحد أهم نظامين للمدفوعات النقدية بالمنظمة ، أما النظام الآخر فهو نظام الأجور والرواتب . وخلال ممارسته لدوره فى دعم المدفوعات المنظمة والخاضعة للرقابة إلى المنظمات الخارجية ، يقوم نظام الدائنين بالرقابة على المبالغ المستحقة لموردى السلع والخدمات ، إصدار شيكات المدفوعات ، وتوفير المعلومات لأغراض إدارة النقدية . إضافة إلى ذلك ، يراقب نظام الدائنين المدفوعات ؛ لكى لا تحدث تدفقات نقدية خارجة قبل الموعد المخطط . أيضاً يستخدم نظام الدائنين فى الكثير من المنظمات لمعالجة أنشطة المدفوعات النقدية الأخرى ، مثل معالجة الأموال التى يستردها العملاء ، تسديدات الالتزامات الضريبية ، سلف العاملين ، المبالغ المستحقة للعاملين .

ويمكن أن يرتبط نظام الدائنين داخلياً مع نظم مختلفة فى المنظمة . وتتضمن بعض هذه الارتباطات الداخلية ما يلى :

- الأستاذ العام .
- المبيعات/المشتريات .
- الاستلام .
- المدينون .
- الأصول الثابتة .
- تحديد تكلفة المشروعات .

وتتضمن الارتباطات الداخلية الأخرى المخزون بغرض تحديد تكلفة المخزون ، لأغراض محاسبة التكاليف ، وتحديد تكلفة أوامر التشغيل التى تتضمن التشغيل عن طريق بائع أو مصدر خارجى . ويوضح الشكل رقم (٢٢-٤) تدفقات النظم من وإلى نظام الدائنين .


شكل رقم (٢٢ – ٤) : تصميم نظام الدائنين



وتتضمن الملامح العامة لنظام الدائنين الآلى ما يلى :

– **معالجة الفواتير** : تتضمن الخصائص الآلية استخدام البيانات التلقائية من ملف البائع (المورد) من أجل معالجة ميسرة للفاتورة مع الحد الأدنى من المدخلات من المعلومات مثل اسم المورد ، رقم الفاتورة ، التاريخ ، والمبلغ .

– **تحرير الشيكات** : خصائص تتضمن تعدد أشكال الشيكات ، تعدد حسابات البنوك ، تعدد العملات ، تعدد طرق الدفع (شيكات تعد آليًا أو يدويًا ، تحويلات إلكترونية للأموال ، تحويلات برقية ، وغيرها) ، إخطار التحويل المالى المنفصل ، إلغاء المدفوعات .

– **مطابقات البنوك** : خصائص تتضمن معالجة شريط البنك أو إدخال الشيكات المسددة . أيضًا خصائص إعداد التقارير تتضمن حساب متوسط الفترة الزمنية/بائع حتى يتم تقديم الشيكات المسحوبة على حساب الشركة للبنك لصرفها ، ومن ثم يمكن تسوية المدفوعات بما يحقق الأمثلية فى إدارة النقدية .

- **إدارة النقدية :** خصائص لتحديد المبلغ المطلوب دفعة ومتى يتم الدفع . كما تتضمن خصائص التنبؤ لتحديد الاحتياجات النقدية . أيضاً تتضمن خصائص إعداد تقارير إدارة النقدية ، تحديد أعمار ديون الشركة للغير ، وغيرها من التقارير .

- **تحقيق الأمثلية بالنسبة للمدفوعات :** خصائص تسمح بتحديد الفواتير غير المشروطة مستحقة السداد والقدرة على تأجيل المدفوعات ، تحديد الدفعات الجزئية ، أو السماح بسداد كل المطلوب .

- **إعداد التقارير طبقاً لمتطلبات مصلحة الضرائب :** خصائص تتضمن التتبع الكامل وإعداد تقارير النفقات التى تنص عليها تعليمات مصلحة الضرائب ، وجميع أنواع الإقرارات/المبالغ التى تطلبها الحكومة ، الاحتياطيات لمواجهة مرونة تعليمات مصلحة الضرائب ، كل ذلك مع الالتزام بمتطلبات إعداد التقارير .

- **تحليل البائعين (الموردين) :** خصائص تتضمن تعديل الإحصاءات الخاصة بكل البائعين (الموردين) ، مثل مبالغ الفواتير مبوبة حسب الفترة ، حسب أحجام الفواتير ، الخصم الذى تم الحصول عليه أو المفقود ، وعدد الفواتير ذات الاستثناءات .

- **ملامح أخرى :** تتضمن تلك الخصائص إصدار أوامر شراء إلى موردين لمرة واحدة دون الحاجة إلى التخزين الدائم للمعلومات المتعلقة بهم ، كما توفر عملية التتبع والاتصال بعدد غير محدود من عناوين الموردين والاتصال (أى ، العنوان الذى ترسل عليه الطلبيات ، عنوان السداد ، عنوان الاستعلام) ، وتنتج قوائم بالموردين ، بطاقات الماركات، ونماذج خاصة للخطابات . كما تدعم عملية مطابقة الفواتير مع المستندات الأخرى (فمثلاً ، تتطلب عملية المطابقة الرباعية قبل جدولة المدفوعات ، أمر الشراء ، الفاتورة ، محضر الاستلام ، والتصريح أو مستند القبول ؛ أما عملية المطابقة الثلاثية فتتطلب قبل جدولة المدفوعات ، أمر الشراء ، الفاتورة ، محضر الاستلام) . وأخيراً تتضمن خاصية تحديد قيمة الالتزامات الضريبية وتتبع ضرائب المبيعات المدفوعة للبائعين (الموردين) .

الأجـور والرواتب :

يعتبر نظام الأجور والرواتب بالمنظمة على درجة قصوى من الأهمية ، نظراً لأن العلاقات الجيدة مع العاملين تتطلب أن تكون مدفوعات الأجور والرواتب يمكن الركون إليها وتتم فى التوقيت المحدد . ومع ذلك فإن المهام الحالية المتعلقة بالأجور والرواتب تتسم بالتعقيد ، وهذا ناتج عن تعدد فئات العاملين ، تزايد الحسميات ، الترتيبات الخاصة المتعلقة بالعاملين ، متطلبات إعداد التقارير الحكومية ، وحاجة الإدارة لمعلومات عن التكاليف . فضلاً عن ذلك فإن لإدارة النقدية والرقابة عليها أهمية كبيرة بالنسبة لعملية تحديد الرواتب والأجور ، نظراً لأنها تعتبر أحد بنود المدفوعات النقدية الرئيسية بالمنظمة . وهكذا ، فليس من المستغرب أن تجد إدارات الأجور والرواتب تحتاج إلى نظم آلية متقدمة قادرة على تسجيل ، معالجة ، وإعداد التقارير عن حجم ضخم من المعاملات المتشابكة .

وتجدر الإشارة إلى أن نظام الأجور والرواتب قد صمم من أجل تيسير سداد مستحقات العاملين ، تخفيض تكاليف إدارة الأجور والرواتب ، وإمداد المنظمات بأكبر قدر من المرونة لتحديد المتطلبات الفريدة لمعالجة الأجور والرواتب الخاصة بها . وتتضمن مدخلات نظام الأجور والرواتب ما يلى :

- **سجلات الوقت** : هى المستندات التى تسجل وقت العامل . وتستخدم هذه المعلومات فى حساب وإعداد الشيكات . هذا ويجب أن تتضمن مستندات الوقت أيضاً الإجازات المرضية ، أيام الإجازات العادية ، وساعات العمل الإضافى .
- **تسويات الأجور والرواتب** : وتتضمن الإضافات ، الاستقطاعات ، ومختلف التسويات اللازمة لإعداد سجلات أجور ورواتب العاملين . وتتضمن الأمثلة على ذلك ، التغيرات فى معدل الأجر أو معدل الراتب ، إنهاء خدمات العاملين ، إضافة عاملين جدد ، تغييرات العناوين ، الانتقالات بين إدارات المنظمة ، تغييرات الإعفاءات الضريبية ، وتغييرات صلاحيات الحسم من الأجور والرواتب .

من ناحية أخرى تتضمن مخرجات نظام الأجور والرواتب شيكات السداد (أو الإيداع المباشر فى حساب العامل بالبنك) ، كشوف دخول العاملين ، مختلف التقارير

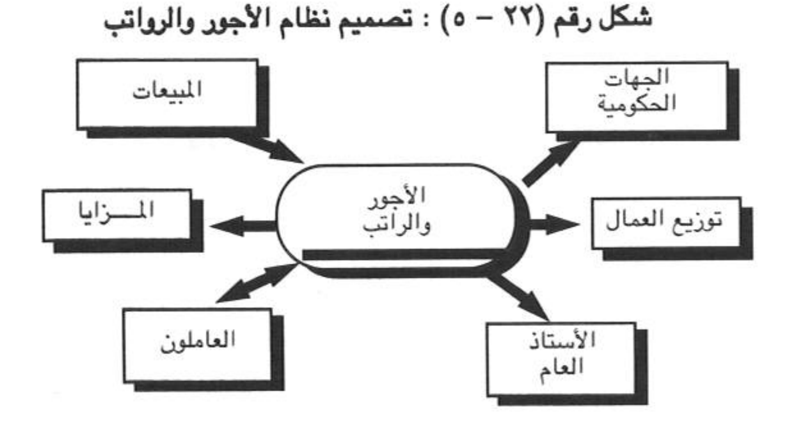
المطلوبة بواسطة السلطات الحكومية ، ومختلف التقارير المفيدة لموظفى إدارات الأجور والرواتب ، الأفراد ، أو إدارة المنظمة .

ويرتبط نظام الأجور والرواتب داخليًا بنظام الأستاذ العام ، عن طريق تمرير الملخصات التى تعد فى نهاية الفترات إليه وكذا المعاملات المتعلقة بالاستقطاعات . كما يحتاج نظام الأجور والرواتب إلى معلومات أخرى قد تنقل داخليًا إليه من نظام آخر - فعلى سبيل المثال ، نشاط المبيعات - الذى يمثل الأساس لحساب تعويضات موظفى المبيعات - ينقل داخليًا إلى نظام الأجور والرواتب من نظام المبيعات . وبدوره ، فإن نظام الأجور والرواتب قد يوفر معلومات إلى نظام مزايا العاملين أو نظام توزيع العمال . ويوضح الشكل رقم (٢٤-٥) تدفقات النظم من وإلى نظام الأجور والرواتب .

القدرات الوظيفية والخصائص الجديدة :

لقد أضافت الشركات التى تبيع برامج المحاسبة المالية الآلية كثيراً من الخصائص ، كثيراً من القدرات الوظيفية للنظم التى يبيعونها ، الأمر الذى يكون من الصعب معه التحديد الدقيق لمزايا مختلف نظم الموردين . وهكذا ، فعند اختيار برامج المحاسبة المالية الآلية ، يجب على المنظمة أن تحدد احتياجاتها الخاصة ومقابلة تلك الاحتياجات مع الخصائص والقدرات الوظيفية المناظرة التى توفرها البرامج الجاهزة المتاحة .

شكل رقم (٢٢ - ٥) : تصميم نظام الأجور والرواتب



فعلى سبيل المثال ، قد تتضمن الوحدات المستقلة المتكاملة التى ترغب فيها المنظمة ، الأستاذ العام ، الدائنون ، الأصول الثابتة ، والمشروعات الرأسمالية . وتجدر الإشارة إلى أن العديد من حزم البرامج الجاهزة قد لا تتضمن وحدة المشروعات الرأسمالية . وهكذا يجب على المنظمة أن تولى اهتمامها أولاً للحزم التى توفر برامج لكل تلك الوحدات المستقلة المتكاملة ، وتقييم ما إذا كانت كل وحدة يمكن أن تفى بالاحتياجات الخاصة بالمنظمة . بالمثل ، إذا كان لدى المنظمة حاجة إلى المحاسبة عن الارتباطات ، المهام الوظيفية المتعلقة بالعملات المتعددة ، أو الدعم من أجل المعايير المحاسبية للعمليات الأجنبية ، فيجب أولاً تقييم نظم البرامج التى تفى بتلك الحاجات .

ويجب أن يلاحظ أن الاتصالات أو الارتباطات الآلية الداخلية بين الوحدات المستقلة المتكاملة مثل الأستاذ العام والدائنين ، عادة ما تكون نمطية فى حزم البرامج الجاهزة المشتراة من المورد الفرد . ومع ذلك ، فإذا كانت المهام الوظيفية لإحدى الوحدات المستقلة المكونة للنظام لا تفى بحاجة المنظمة ، فإن قيمة الاتصال الداخلى النمطى تتضاءل بشكل كبير . ومن ثم تجدر الإشارة هنا إلى أنه على الرغم من أن شراء البرامج من مورد واحد ييسر أمور التدريب ، التركيب ، والصيانة ، فلا يجب التردد فى شراء الوحدات المستقلة المتكاملة من موردين متعددين ، إذا كانت تلك الوحدات سوف تفى بشكل أفضل بحاجات المنظمة الأمر الذى يستوجب الربط الداخلى آليًا بين تلك الوحدات حسب طلب المنظمة . (العديد من نظم البرامج تتضمن تسهيلات للمساعدة لربطها داخليًا مع الوحدات المشتراة من موردين آخرين) .

هذا وتتضمن بعض الخصائص الحديثة ما يلى :

- **برامج الأجهزة المستقلة** : تواجه المنظمات الكبيرة حاجة متزايدة للبرامج التى يمكنها تشغيل عدة أجهزة فى مواقع مختلفة . أيضا بالنسبة للمنظمات الصغيرة ، فإن القدرة على تحديث جهاز - زيادة قدراته - أو اختيار برنامج لجهاز محدد ، تعتبر من الأمور المهمة . وما كان يحدث فى الماضى هو اختيار البرنامج أولاً ، ثم يتم بعد ذلك اختيار الجهاز تأسيسًا على العمليات المتاحة بذلك البرنامج . أما حاليًا فقد أدرك الموردون الحاجة إلى برامج الأجهزة المستقلة ويعملون فى هذا الاتجاه .

- **واجهة المستخدم الجرافيكية** : لقد اتخذت الواجهات "سهلة الاستخدام" معنى جديداً خلال التسعينيات بظهور واجهات المستخدم الجرافيكية "جُوُىّ" . هذا وقد ناقش ستيفن ر. أندرسون ، فى مقال له فى **Hewlett-Packard Journal (1990)** المبادئ الثلاثة لهذه الواجهات : **(١)** الاختيار من قائمة بدائل أسهل من تذكر جميع تلك البدائل **(٢)** اختيار البدائل عن طريق المعالجة اليدوية المباشرة - الضغط على مفتاح أو على فأرة أو على أيقونة - غالبًا ما يكون مفضلاً على كتابة نصوص الأوامر **(٣)** استخدام الاستعارات من الحياة العملية يمكن أن ييسر عملية الفهم والاستيعاب . وتتضمن الأدوات الهامة لواجهة المستخدم الجرافيكية ، الفأرة ، الأيقونات الجرافيكية ، والنوافذ المتداخلة .

- **النظام البنائى لبيئة العميل/الخادم** : على الرغم من صعوبة الاتفاق على تعريف النظام البنائى لبيئة العميل/الخادم ، فإن هذه العبارة تتعلق بقدرات بناء الشبكات ، حيث يكون الخادم عبارة عن تسهيلات مركزية تخدم كل النهايات أو وحدات التخاطب للتشغيل (العملاء) . ويمكن أن يكون الخادم والعميل موجودين فى نفس جهاز الحاسب أو أجهزة مختلفة ، حيث يلبى الخادم حاجات العميل عن طريق إصدار أوامر غير مرئية غالبًا . فعلى سبيل المثال ، يمكن أن يحقق الخادم التنسيق فى عملية استخدام البرنامج بين عدة مستخدمين أو عملاء . (لمزيد من المناقشة حول اتجاهات تطور أجهزة الحاسب الآلى راجع الفصل (٢٤)) .

وتجدر الإشارة إلى أنه خلال حقبة الثمانينيات قام بائعو نظم المحاسبة المالية الآلية باتخاذ خطوات واسعة لمجاراة ما يقدمه منافسوهم من برامج ذات خصائص وكفاءة وظيفية . لهذا ، فقد قدم هذا العقد الفرصة لتقديم خصائص تجذب الانتباه ، وتطلبتها الحاجة إلى تمييز برامج بائع عن آخر .

ملخص :

لا شك أن النظام المالى الآلى الذى يتصف بالمرونة ، الخصائص الكاملة ، الدقة ، وتوفير المخرجات فى التوقيت المناسب يعتبر حيوياً لنجاح أى منظمة . وقد قدم هذا الفصل عرضًا شاملاً للنظم المالية وبعض الخصائص والوظائف الأساسية لهذه النظم . أيضًا ناقش الفصل منافع وتكاليف الميكنة وكيف تؤثر النظم المالية على المنظمة ، وكيفية عمل التطبيقات المالية الهامة .

أهم المصطلحات (٢٢)

القدرات الخاصة لإعداد التقارير	Ad Hoc Reporting Capabilities
تخـصـيـص	Allocation
نظم المحاسبة المالية الآلية	Automated Financial Accounting Systems
دفعة	Batch
معالجة الدفعات	Batch Processing
إعـداد الفـواتيـر	Billing
إدارة النقـدية	Cash Management
المبـيـعـات النقـدية	Cash Sales
تحـرير الشـيكات	Check Writing
التجميع (التوحيد)	Consolidation
نسخ (عمل نسخة)	Copying
حـدود الائتـمـان	Credit Limits
إشـعارات دائنة	Credit Memos
المبيعات الآجلة	Credit Sales
النظم المعدة حسب الطلب	Custom-built Systems
إشـعارات مدينة	Debit Memos
تلقائية (انكفاء تلقائى) البرامج	Default
رسالة تشخيصية	Diagnostic Message
المدفـوعـات	Disbursements
التوزيع	Distribution
توثيق ، تزويد بالوثائق	Documentation

الحمل النازل	Download
طرفيات عرض فقط	Dumb Terminals
خطابات المطالبة بالدين	Dunning Letters
تعديل ، تنقيح ، تنسيق	Edit
سلف العاملين	Employee Advances
المبالغ المستحقة للعاملين	Employee Payables
زيادة قدرة نظام الحاسب	Enhancement
حساب الأخطاء المعلقة	Error Suspense Account
الظروف المبررة	Extenuating Circumstances
صيانة الملف ـ التعديل المستمر للملف	File Maintenance
التطبيقات المالية	Financial Applications
الأحداث المالية	Financial Events
المعلومات المالية	Financial Information
شكل ـ هيئة ـ تصميم ـ صيغة	Format
المطابقة الرباعية	Four-way Matching
مفاتيح الدوال المرجعية	Function Key References
القدرة الوظيفية ـ الكفاءة الوظيفية	Functionality
دفتر الأستاذ العام	General Ledger
القوائم المالية ذات الأغراض العامة	General-purpose Financial Statements
الأيقونات الجرافيكية	Graphical Icons
أوامر مضيفة	Host Commands
لغة مضيفة	Host Language
أيقونة	Icon

قائمة الدخل	Income Statement
نظم مصممة داخليًا	In-house Developed Systems
التركيب	Installation
دوائر اتصال بينية (داخلية) - الاتصالات البينية	Interfaces
نظام مشترك	Interfacing System
معالجة أو تشغيل الفواتير	Invoice Processing
فواتير تأخر سدادها عن المواعيد المتفق عليها	Invoices Past Due
ملف منظومة التشغيل (للحاسب)	Journal
حد الاعتماد (التسليف)	Line of Credit
المعالجة اليدوية	Manipulation
قائمة خيارات	Menu Options
حاسبات صغيرة	Microcomputers
وحدات مستقلة متكاملة	Modules
التجول داخل برنامج الحاسب	Navigation
المعلومات غير المالية	Nonfinancial Information
رقمى (عددى)	Numeric
البرمجيات الجاهزة (التجارية)	Off-the-shelf Software
الاتصال المباشر	On-line
المساعدة المباشرة	On-line Help
الإدخال المباشر	On-line Input
الاستعلام المباشر	On-line Inquiry
ملف التذكير المباشر	On-line Tickler File
التأثير التنظيمى	Organizational Impact

الوحـدة التنظيمـيـة	Organizational Unit
التطبيقات المالية التى يوفرها مصدر خارجى	Outsourcing Financial Applications
النوافذ المتداخلة	Overlapping Windows
كلمة مرور	Password
تحقيق الأمثلية بالنسبة للمدفوعات	Payment Optimization
دفعات على الحساب	Payments on Accounts
دورة الترحيل إلى الحسابات	Posting Cycle
سابقة الترميز	Pre-coded
طلب شراء	Purchase Order
يسعر	Quote
القراءة فقط	Read Only
الإدخال الآنى	Real-time Input
استخراج النتائج آنيا	Real-time Output
معالجة آنية	Real-time Processing
نظام آنى (نظام الوقت الحقيقى)	Real-time System
كشف مطابقة (مذكرة تسوية) البنك	Reconciliation Statement
التكرار	Recurring
يومية التعديلات أو العمليات المتكررة	Recurring Journal
كتابة التقارير	Report Writing
شركات البيع بالتجزئة	Retail Business
الإجازة المرضية	Sick Days (Leave)
إشارة قطع الاتصال	Sign-off
إشارة بدء الاتصال	Sign-on

Spreadsheet	جـدول إلكتـــرونى
Stand-alone Menu	قائمة مستقلة
Standard Features	المعالم (السمات) القياسية
Standard Reports	التـقارير النمطيـة
Subsidiaries	وحدات أو شركات تابعة
Subsidiary Ledger	دفتر أستاذ مساعد
Suppliers	المـوردين
Suspense Account	حساب معلق
Three-way Matching	المطابقة الثلاثية
Time Records	سجلات الوقت
Tolerance Limits	الحدود المسموح بها
Transactions	معاملات - تعديلات
User-defined Account	حساب معرف بواسطة المستخدم
User-defined help Screens	شاشات مساعدة معرفة بواسطة المستخدم
User-Friendly Interface	واجهة سهلة الاستخدام
User-groups	مجموعات المستخدمين
Withholding of Tax	حجز الضريبة من المنبع
Workstations	محطات عمل - وحدات تخاطب للتشغيل

الفصل
الثالث والعشرون

اختيار نظام المعلومات المالية

مقـدمـة :

يعتبر المراقب المالى مسئولاً بصفة أساسية عن النظر فيما إذا كان نظام المعلومات المالية يفى بحاجات أولئك الذى يتلقون ويستخدمون مخرجاته - الإدارة ، المساهمون ، الدائنون ، الموردون ، العمـلاء ، الجـهات الحكوميـة ، والمتعـاملون فى الأسـهم وكذا الجمهور .

ويتضمن هذا الفصل منهجا سبق اختباره لاختيار وتطبيق نظاماً آليًا للمعلومات المالية . حيث يتضمن عرضًا شاملاً للأسباب التى تستوجب شراء البرامج الجاهزة للنظام المالى بدلاً من النظم المصممة داخل الشركة ، كما يتضمن شرحًا لكيفية التحديد الكامل لمتطلبات النظم ، ويتضمن منهجًا لإعداد طلب تقديم العروض ، وطرقًا تقييم البرامج والأجهزة ، وبائعيها (الموردين) . لا شك أن اختيار وتطبيق النظام الآلى للمعلومات المالية من الأمور ذات الأهمية القصوى بالنسبة للمعاملات المالية التى تقوم بها المنظمة . ونتيجة لذلك ، يجب أن يكون لدى المنظمة الرغبة فى تكريس الوقت والجهد الكافى لهذه الأنشطة ، أو أن تلجأ إلى مستشارين خارجيين للمساعدة فى هذه العملية .

ولتكامل العرض فى هذا الفصل فقد افترضنا أن عملية الاختيار تتضمن كلاً من أجـهـزة وبرامج الحـاسب الآلى . وفى هذا الصـدد تجـدر الإشـارة إلى أن مـعظم المنظمات لديها فعلاً أجهزة حاسب آلى ، ومع ذلك ، ينصح بأنه على المنظمة أن تختار - إذا كان ذلك ممكنًا - البرامج التى تفى بحاجاتها على أكمل وجه ، دون التقيد بما لديها من أجهزة حاسب آلى .

أسباب شراء البرامج الجاهزة :

بصفة عامة ، يُنصح بشراء حزم البرامج الجاهزة - بدلاً من تطويرها داخليًا - وذلك لتلبية حاجة العمليات المالية بالمنظمة . وهذا يرجع إلى الأسباب التالية :

- **سرعة التنفيذ** : بصفة عامة يمكن أن تطبق حزم البرامج الجاهزة بشكل أسرع من تلك المطورة داخليًا .

- **مشكلات البرامج الجاهزة أقل** : عادة يكون قد تم بشكل متقن اختبار حزم البرامج الجاهزة ، ومن ثم اكتشاف ومراجعة وإزالة جميع الأخطاء قبل أن تباع .

- **إجمالى تكاليف أقل** : تتجه التكاليف الإجمالية للبرامج الجاهزة إلى أن تكون أقل وبشكل كبير من تكاليف البرامج المطورة داخلياً .

- **الحصول على المساعدة من بائعى البرامج** : معظم بائعى البرامج - وبصفة خاصة هؤلاء الذين يتعاملون فى سوق الحاسبات المتوسطة والكبيرة - يقدمون خدمات مستمرة لدعم وصيانة برامجهم .

- **الإضافات والزيادات فى حزم البرامج الجاهزة** : بصفة عامة وللمحافظة على مواقعهم وحجم مبيعاتهم فى السوق ، يوفر بائعو البرامج ، المهام الوظيفية المتزايدة والوحدات المتكاملة الجديدة والتى تمثل إضافات لزيادة قدرة النظام القائم .

- **التوثيق** : معظم حزم البرامج الجاهزة يكون معها مجموعة متنوعة من الأدلة ، تتضمن دليل المستخدم ، الدليل الفنى ، ودليل العمليات .

- **التدريب** : تقدم الغالبية العظمى من بائعى البرامج مجموعة متنوعة من الدورات التدريبية للمستخدمين والفنيين .

- **البحوث والتطوير** : حيث إن بائعى البرامج يعملون فى نشاط تجارى لبيع نظم تستهدف حل مشكلات معينة . وللمحافظة على أوضاعهم التنافسية فى السوق وتحسينها ، فيجب عليهم أن يستثمروا مبلغاً كافياً من المال فى مجال البحث والتطوير لتلك البرامج .

- **دعم نظم المعلومات** : بصفة عامة ، يكون الأمر أكثر سهولة فى الحصول على أفراد ذوى خبرة بالبرامج الجاهزة ومن ثم تقديم الدعم لتلك البرامج ، مقارنة بإمكانية الحصول على دعم للنظم المطورة داخلياً .

- **جماعة المستخدمين** : يتجه بائعو البرامج الجاهزة لدعم وتشجيع مجموعات المستخدمين . فالاشتراك فى تلك المجموعات يمكن أن تكون وسيلة فعالة لتحديد الطرق وزيادة كفاءة استخدام النظم .

تحديد متطلبات النظم :

قبل أن يتم اختيار البرامج ، تكون هناك حاجة لتحديد مجموعة من المتطلبات الخاصة . فمجالات التطبيق النمطية التى يتضمنها نظام المعلومات المالية هى : إعداد الموازنات التخطيطية ، المشتريات ، الدائنون ، مذكرة تسوية البنك ، الأستاذ العام ، المدينون والمحاسبة عن الإيرادات ، الأصول الثابتة ، محاسبة التكاليف ، المخزون ، وحصر الطلبات وإعداد الفواتير .

وتجدر الإشارة إلى أن متطلبات التطبيقات غير محددة وغير موثقة بالكامل ، ومن ثم فمن المحتمل ألا تفى البرامج المختارة باحتياجات المنظمة . ولهذا فسوف يكون من المفيد أن يُعد بيان متطلبات النظم :

- يخدم كأساس لإعداد طلب تقديم العروض .
- توصيل متطلبات المنظمات للبائعين (الموردين) .
- يساعد البرامج المختارة فى الوفاء بالحاجات الحالية والمستقبلية للمنظمة .
- يزيد من فهم المنظمة لكل مجال تطبيق (الدائنون والمدينون مثلاً) ، وكيف يمكن أن تساعد الميكنة فى تحسين الوصول إلى المعلومات فى ذلك المجال .
- تحديد أولويات مجالات التطبيق التى سوف يتم ميكنتها .
- مقارنة المتطلبات بقدرات البرامج لتحديد مواطن النقص وعدم الكفاءة ، وأين يجب أن تجرى التعديلات .

ومن الجدير بالذكر أن هناك عدة مناهج قد تستخدم فى تحديد متطلبات نظم المعلومات المالية . هذه المناهج تتضمن قوائم الاستقصاء (الاستبانات) ، المقابلات مع التنفيذيين ، فحص المستندات ، والمصادر الخارجية .

الاستبانات (قوائم الاستقصاء) :

قد تستخدم الاستبانات للكشف عن مدى فهم المنظمة ، أهدافها ، والبيئة التى تعمل فيها بشكل عام . وقد تستخدم أيضًا لتحديد المهام الرئيسية ذات التوجه المالى ، تحليل المعاملات ، تحديد دوائر الاتصال البينية الرئيسية بين النظم ، والمساعدة فى وضع متطلبات نظم المعلومات المالية .

ويجب ألا تتسم الاستبانة بالطول المبالغ فيه ، الأمر الذى لا يشجع على تعبئتها ، كما يجب ألا تكون مختصرة بشكل مخل ومن ثم لا يمكن عن طريقها تحديد متطلبات معينة . ويوضح الشكل رقم (٢٣-١) أنواع الأسئلة التى يمكن أن تظهر فى الاستبانة .

المقابلات مع التنفيذيين :

تتضمن أغراض إجراء المقابلات مع التنفيذيين ما يلى :

- الوصول إلى فهم عام للمنظمة ـ إستراتيجياتها ، بيئتها ، وأهدافها .
- تحديد احتياجات التنفيذيين من المعلومات .

استبانة لتحديد متطلبات تطبيق فى نظام المعلومات المالية

١. عن أى وظيفة أنت مسئول ؟

____

٢. ما هى الأهداف الرئيسية لوظيفتك ؟

____

٣. مع أى من الأقسام الأخرى تتبادل المعلومات عن طريق الاتصال الداخلى ؟

____

٤. ما هى المهام الرئيسية التى تقوم بأدائها ؟

____

٥. ما هى التقارير التى تعدها ؟ (من فضلك ارفق عينة من كل تقرير)

____

٦. ما هى النماذج التى تستخدمها ؟ (من فضلك ارفق عينة من كل نموذج)

____

٧. من أين تبدأ هذه النماذج ؟

____

٨. إلى أين تذهب تلك النماذج بعد أن تستكملها ؟

____

٩. ما هى المعلومات المالية التى تتسلمها من الأقسام الأخرى ؟

____

١٠. ما هى التغييرات التى تتوقع أنها سوف تحدث على وظيفتك خلال الفترة التالية التى تتراوح بين سنة وثلاث سنوات ؟

١١. ما هى المعلومات الإضافية التى يمكنك استخدامها ؟

١٢. ما هو النظام الآلى الذى تستخدمه فى الوقت الحاضر ؟

شكل رقم (٢٣-١) : عينة استبانة لتحديد متطلبات تطبيق

- تحديد آراء التنفيذيين بخصوص النظام القائم .
- التحقق من الأغراض العامة للمنظمة ، وأهدافها ، وعوامل النجاح الحرجة أو المهمة .
- التحقق من توقعات التنفيذيين بشأن النظام .
- التنبؤ بمجالات النمو ، والحاجات الجديدة التى يجب أن يخطط لها بواسطة نظام المعلومات .
- تحسين قدرات التنفيذيين فى عملية الاختيار .

لا يجب أن تصمم المقابلات مع التنفيذيين للوصول إلى معلومات تفصيلية عن مواصفات النظم . بل يجب أن تساعد تلك المقابلات فى استنتاج الحاجات العامة من المعلومات ، والأغراض الإستراتيجية وأهداف المنظمة .

ومن المهم فى عملية الاختيار ، أن يتم التركيز على حاجات التنفيذيين من المعلومات والتقارير والتحديد المبكر لها . فغالبًا ما تؤخذ فقط حاجات الاستشاريين والإدارة الوسطى فى الاعتبار، ومن ثم فغالبًا ما تكون النتيجة هى أن نظام المعلومات المالية لا يمد التنفيذيين بالتقارير اللازمة لإدارة مجالات التطبيق بصورة فعالة .

دراسة المستندات :

طريقة لأخرى لتحديد متطلبات النظم هى دراسة نماذج المدخلات وكذلك التقارير . لا شك أن ذلك يمد المنظمات بقوائم بعناصر ، بياناتها فى القائمة ، ويساعدها فى تحديد الحد الأدنى من متطلبات إعداد التقارير لنظم المعلومات المالية المقترحة .

المصادر الخارجية :

يجب أن تتضمن عملية تحديد متطلبات النظم مصدراً آخر لتلك المتطلبات وهو البيئة التى توجد فيها المنظمة المالية . فالاتجاهات الاقتصادية ، التغييرات فى القوانين والممارسات العملية ، المراجعات التى تتم للضوابط الحكومية ، قد تؤثر جميعها فى المتطلبات المحددة لنظم المعلومات المالية ، ولهذا يجب أن تدرس تلك الأمور وتراجع بعناية .

ونظراً لأن هناك تكلفة تتحملها المنظمة فى سبيل تجميع وتحديد متطلبات النظم ، ولهذا يجب عليها أن تخصص الوقت الكافى لتوثيق تلك المتطلبات ، نظراً لأنها قد لا تصل إلى نقطة اختيار البرامج .

الو ثائق التى يقدمها البائع :

المصدر الأخير للمتطلبات يكون من خلال ما يقدمه بائع البرامج من وثائق . فتلك العروض لخصائص النظم يمكن أن تمد المنظمات بمعلومات جديدة عنها .

توثيق النظام القائم :

بعد الانتهاء من استكمال الاستبانات وإجراء المقابلات ومراجعة مصادر المعلومات الأخرى ، يكون من الضرورى أن توثق النظم المالية اليدوية و/أو الآلية القائمة. ويجب أن تندرج تحت عملية التوثيق العوامل التالية :

- الأهداف الرئيسية للنظام (على سبيل المثال ، إمساك حسابات الأستاذ العام ، وإنتاج التقارير المالية) .
- من الذى يدعم النظام ويؤيده .
- المدخلات الأساسية للنظام ، التعديلات ، أساليب الرقابة ، والمخرجات (التقارير) .
- جميع دوائر الاتصال البينى (الداخلية) للنظام وملامحه الخاصة .
- حجم المعاملات التى تعالج بواسطة النظام .
- التكاليف التقريبية لتشغيل النظام .

علاوة على ذلك ، إذا كان النظام آليًا ، فمن الأهمية بمكان ملاحظة الأجهزة المستخدمة ، اللغة التى كتب بها النظام ، عمره ، والمبلغ التقريبى الذى استثمر فيه .

الندوات المشتركة :

إحدى الوسائل الناجحة والفعالة لتأمين مسح كامل لمتطلبات النظام ، هى عقد الندوات المشتركة مع العاملين الذين سوف يستخدمون ويدعمون ذلك النظام . وتتضمن فوائد عقد الندوات المشتركة تلك درجة أكبر من الكمال فى تحديد متطلبات النظم ، وزيادة الكفاءة فى عملية الشراء . وتتضمن الخطوات المطلوبة لعقد الندوات المشتركة ما يلى :

- إعداد قائمة أولية بالمتطلبات لكل تطبيق . وتتأسس هذه المتطلبات بصفة عامة على البحث الذى تم مسبقًا بواسطة المنظمة ، المعلومات التى تم الحصول عليها من بائعى البرامج ، أو الأدبيات المتعلقة بالحاسب الآلى ، أو من استشاريى نظم المعلومات .
- توزيع بيان المتطلبات على العاملين المهتمين بتطبيقات معينة أو سوف يتأثرون بها .
- عقد ندوات مشتركة لكل مجال تطبيق على حده . وأثناء هذه الندوات - يتم خلالها اختيار عضو أو مستشار للقيام بدور المُيَسِر - يُطلب من المشاركين :
  - تحديد أولوية كل متطلب (تقرير ما إذا كان هذا المتطلب : مطلوبًا ، مرغوبًا فيه ، اختياريًا ، أو لا ينطبق) .
  - تحديد أى متطلبات إضافية .

بعد أن توثق النظم المالية القائمة وتعقد الندوات المشتركة ، يكون الوقت قد حان لوضع بيان متطلبات النظم فى شكله النهائى . إن هدف بيان متطلبات النظم ، والذى سوف يكون جزءًا من طلب تقديم العروض ، هو توصيل تلك المتطلبات إلى بائعى البرامج ، وهو ما يسمح لهؤلاء البائعين بأن يحددوا منتجاتهم من البرامج التى تفى بتلك المتطلبات . هذا ويجب أن يقسَّم بيان متطلبات النظم حسب مجال التطبيق (الأستاذ العام والدائنين) . كما يجب أن يقسَّم مجال التطبيق إلى الجوانب التالية : تعريف عام بالنظم ، متطلبات المعالجة أو التشغيل ، متطلبات الاستعلام ، متطلبات إعداد التقارير ، ومتطلبات البيانات .

هذا ويجب أن تحدد المتطلبات كل فى جملة مستقلة . ويقدم الجدول رقم (٢٣-١) مثالاً مختصراً جداً لتلك العوامل الخاصة بنظام المدينين .

إعداد طلب تقديم العروض :

يستخدم طلب تقديم العروض كطريقة فعالة لتوصيل متطلبات نظم المعلومات المالية إلى بائعى البرامج و/أو أجهزة الحاسب الآلى . هذا ويتم إعداد طلب تقديم العروض بعد إعداد بيان متطلبات النظم ويخدم الأغراض التالية :

- توصيل متطلبات نظم المنظمة إلى البائعين (الموردين) ، وييسر استجابة موحدة بالنسبة لتلك المتطلبات .
- يطلب من البائعين (الموردين) تقديم تعهدات معينة ، مثل المهام الوظيفية للنظام ، مستوى الدعم والتوثيق المقدم ، التكاليف ، والترتيبات التعاقدية .

جدول رقم (٢٣-١) : متطلبات نظام المدينين

يجب أن يصمم نظام المدينين لكى يعالج جميع المتطلبات المتعلقة بمدينى المنظمة والتحصيلات منهم . ويجب أن يتصل النظام داخلياً مع كل من نظام حصر الطلبات للحصول على المعلومات الخاصة بإعداد الفواتير ، ومع نظام الأستاذ العام لترحيل قيم الفواتير ، المقبوضات النقدية ، والديون المعدومة .

متطلبات المعالجة (التشغيل) :

يجب أن يكون نظام المدينين قادراً على أداء الوظائف التالية :

- الترحيل إلى مختلف حسابات الإيرادات على أساس نوع الخدمة المؤداة .
- إدخال البيانات غير المحاسبية مباشرة فى الملف الرئيسى .
- لا يسمح بحذف أو محو بيانات رصيد حساب أكبر من الصفر .
- الاتصال الداخلى مع نظام حصر الأوامر/إعداد الفواتير .

متطلبات الاستعلام :

يجب أن يتضمن نظام المدينين الملامح والقدرات التالية :

– المراجعة المباشرة للتسلسل التاريخى لإعداد الفواتير والمدفوعات .

– الاستعلام عن وضع الفاتورة باستخدام عناصر متنوعة من البيانات تشمل :

ـ اسم العميل .

ـ رقم العميل .

ـ رقم الفاتورة .

متطلبات إعداد التقارير :

يجب أن ينتج نظام المدينين التقارير التالية :

– **تقرير تحديد أعمار أرصدة المدينين :** تقرير يشير إلى الفترة الزمنية التى ظل فيها رصيد المدينين مستحقًا ولم يسدد .

التكرار : أسبوعيًا وحسب الطلب .

– **سجل المقبوضات النقدية :** سجل يتضمن معلومات عن :

ـ تاريخ الإيصال .

ـ رقم الشيك .

ـ اسم ورقم العميل .

ـ المبلغ بالدولار .

ـ رقم الفاتورة .

ـ حساب الأستاذ العام الذى يرحل إليه المبلغ

التكرار : يوميًا أو حسب الطلب

جدول رقم (٢٣-١) : متطلبات نظام المدينين (تابع)

متطلبات البيانات :

يجب أن يحتوى الملف الرئيسى للعميل على عناصر البيانات التالية :

- اسم العميل ـ ٦٠ حرف أبجدى/ رقمى .
- رقم العميل ـ ٢٠ حرف أبجدى/ رقمى .
- عنوان العميل ١ .
  - الشارع ـ ٦٠ حرف أبجدى/ رقمى .
  - المدينة ـ ٢٠ حرف أبجدى .
  - الولاية ـ ٢٠ حرف أبجدى .
- عنوان العميل ٢ .
  - الشارع ـ ٦٠ حرف أبجدى/ رقمى .
  - المدينة ـ ٢٠ حرف أبجدى/ رقمى .
  - الولاية ـ ٢ حرف أبجدى .
- الاتصال بالعميل ١ .
  - الاسم ـ ٤٠ حرف أبجدى/ رقمى .
  - الشارع ـ ٦٠ حرف أبجدى/ رقمى .
  - المدينة ـ ٢٠ حرف أبجدى .
  - الولاية ـ ٢ حرف أبجدى .

وقد تتراوح مستندات متطلبات النظام من ٥ صفحات إلى أكثر بكثير من ١٠٠ صفحة لكل تطبيق ، حسب عدد ومستوى التفصيل المرغوب فيه . كن حذراً من المغالاة فى تحديد المتطلبات أو العكس إعداد بيان متطلبات النظم بشكل عام بما يسمح لجميع حزم البرامج الجاهزة بأن تفى بكل الاحتياجات .

بعد استكمال بيان متطلبات النظم ، يجب أن يتم تحديد أولويات التطبيقات . ومن المهم جداً بالنسبة للمنظمة أن تحدد بشكل واضح كل تطبيق حسب الأهمية ، الأمر الذى يساعد فى تقييم طلب تقديم العروض المستكملة وتحديد العوامل التى يعتمد عليها فى اتخاذ قرار اختيار البرامج . وتتضمن العناصر التى يجب أن تؤخذ فى الاعتبار عند تحديد أولويات التطبيقات التى سوف يتم ميكنتها ما يلى :

- تأثير النظام على المنظمة وعملائها .
- تكليف ومنافع النظام .
- الطلب على النظام .
- اعتماد النظام على النظم الأخرى .
- يخدم كأداة للمقارنة الفعالة بين البائعين (الموردين) . لهذا يجب أن يصمم طلب تقديم العروض بطريقة تسمح للمنظمات الحكومية التى تقوم بالاختيار ، أن تقارن بسهولة بين العروض المقدمة من مختلف البائعين (الموردين) .

وقد يعد طلب تقديم العروض للبرامج و/أو للأجهزة ، وذلك حسب حالة المنظمة . ومع ذلك ، فبصرف النظر عما تختاره المنظمة ، فيجب أن يكون طلب تقديم العروض مبوباً بطريقة جيدة ودقيقة ؛ لكى يمكن الحصول على استجابة واضحة ومختصرة من البائعين . لا شك أن طلب تقديم العروض الذى يتسم بعدم الوضوح ويفتقر للتنظيم ، يحتمل أن ينتج عنه عروضا شديدة العمومية ، وصعبة المقارنة ، وتفتقر إلى التفاصيل فى العديد من المجالات . ويوضح الجدول رقم (٢٣-٢) الشكل النمطى لصفحة المحتويات لطلب تقديم العروض .

جدول رقم (٢٣-٢) : قائمة محتويات طلب تقديم عروض

طلب تقديم عروض

قائمة المحتويات

I. الخطاب المرفق

II. معلومات عامة / إرشادات العرض

III. خلفية عن المنظمة

IV. استبانة عن البائع

V. ملخص تكاليف البائع

VI. متطلبات النظام

الخطاب المرفق :

يهدف الخطاب المرفق إلى إبلاغ بائع الأجهزة و/أو البرامج بأن المنظمة تطلب عرضاً لتطبيقات معينة و/أو أجهزة حاسب آلى . بالإضافة إلى أنه يجب أن يتضمن الخطاب المرفق المعلومات التالية : المواعيد النهائية الهامة (مثل موعد اجتماع مقدمى العطاءات ، وآخر موعد لتقديم العرض) والتواريخ المقترحة للتركيب والتنفيذ ، الهدف العام لطلب تقديم العروض ، المسئول بالمنظمة الذى يتم الاتصال به بخصوص أى أسئلة متعلقة بالطلب ، ترتيب ومحتوى طلب تقديم العروض .

معلومات عامة / إرشادات العرض :

يحتوى القسم الخاص بالمعلومات العامة / إرشادات العرض على معلومات عن كيفية ملء أو استكمال العرض ، كيفية تنفيذ عملية الاختيار بين البائعين ، وأهمية الاستجابة الموجزة فى التوقيت المحدد . أيضاً يدرج فى هذا القسم ما إذا كانت المنظمة سوف تقوم بزيارات لمواقع البائعين أم لا ، بيان بأن تكاليف العرض بالكامل مسئولية البائع أى يتحملها مقدم العرض ، أن المنظمة تحتفظ بحقها فى رفض جميع العروض أو أى منها ، والتأكيد على ضمان سرية محتويات طلب تقديم العروض .

خلفية عن المنظمة :

تتضمن تلك الخلفية المعلومات التى تهم البائع عن المنظمة . وبصفة عامة يتضمن هذا القسم وصفاً لمختلف الأنشطة التى تزاولها المنظمة فى الوقت الحاضر وعن طريق أى الأقسام ؛ إحصاءات حجم النشاط (مثلاً ، عدد الشيكات التى تصدر شهرياً سداداً للأجور والرواتب والدائنين ، عدد المعاملات التى تسجل فى الأستاذ العام) ؛ وإن وجدت ، أجهزة الحاسب الآلى التى تقتنيها المنظمة فى الوقت الحاضر ، برامج النظام المالى ووحداته المستقلة ، ونظام التشغيل ؛ وعدد ساعات التشغيل . لا شك أن هذه المعلومات تعتبر مفيدة جداً للبائعين أثناء إعداد عروضهم .

استبانة عن البائع :

تحتوى استبانة البائع على أسئلة متنوعة بخصوص البائع : خلفيته ، عملاؤه ، تدريبه ، ومعدل نمو نشاطه ؛ بخصوص النظم : إمكانية الاعتماد عليها والثقة بها ، والأمن ، وأداء ؛ بخصوص كيفية معالجة التعديلات ؛ كيف تنتج التقارير ؛ جدول اختبارات القبول والتنفيذ ؛ الرقابة عن البيانات ؛ توفير الاستشاريين ؛ نفقات البحوث والتطوير ؛ التوثيق ؛ وأجهزة الحاسب الآلى ، إن وجدت . لا شك أن الإجابة على هذه الأسئلة سوف تساعد المنظمة فى تحديد البائع الذى تتعامل معه . ويجب أن يكون هذا القسم مرتباً بشكل ممتاز وأن تكون الأسئلة مركزة ومصاغة بشكل مختصر (انظر محتويات الجدول رقم (٢٣-٣) كأمثلة لمعايير تقييم البائع) .

جدول رقم (٢٣-٣) : معايير تقييم البائع

العوامل الأساسية التى تؤخذ فى الاعتبار عند تقييم البائعين

دعم المنتج :

- موقع أقرب مكتب للمبيعات والدعم .
- عدد ومؤهلات موظفى الدعم فى أقرب مكتب خدمة .
- توافر خدمة التشخيص عن بعد .
- توافر خدمة الدعم على مدار ٢٤ ساعة والتكاليف المصاحبة لذلك .

- زمن استجابة مضمون لمشاكل النظام .
- منهج وسياسات الصيانة الوقائية .
- إجراءات تحليل المشكلة .
- توافر الدعم لعمليات التركيب والتنفيذ .
- وجود ومستوى الدعم لمجموعة المستخدمين .
- وجود توثيق كامل للمستخدم والفنى .
- تكرار عمليات تحديث التوثيق والنظام .

السمعة الطيبة والاستقرار :

- عدد السنوات فى صناعة الحاسبات .
- عدد التركيبات المشابهة للنظام الذى مازال يستخدم .
- معدل نمو مبيعات التطبيقات موضع الدراسة .
- الحالة المالية للبائع و/أو شركته الأم .
- موازنة وعدد موظفى البحوث والتطوير .

ملخص تكاليف البائع :

فى ملخص تكاليف البائع ، يطلب من البائع أن يستكمل جدول التكاليف ، محددا تكاليف نظام المعلومات المالية المقترح . وبصفة عامة يطلب من كل بائع أن يقدم معلومات عن التكاليف المتكررة وغير المتكررة لفترة خمس سنوات ، وجداول إضافية (ملاحق) لشرح كيفية اشتقاق أو تحديد جميع عناصر التكاليف ، وماذا أدرج فى مثل تلك العناصر كأتعاب تركيب وصيانة . ويوضح الجدول رقم (٢٣-٢) مثالاً لجدول ملخص تكاليف البائع .

متطلبات النظام :

يبين القسم الخاص بمتطلبات النظام ، المتطلبات التى تم تحديدها فى مرحلة تحديد متطلبات النظم ، والخاصة بالمعالجة ، الاستعلام ، إعداد التقارير ، والبيانات . ويطلب من كل بائع أن يستكمل المصفوفة التى تحتوى على متطلبات جميع التطبيقات . كما يطلب من كل بائع أن يستجيب لما يلى بالنسبة لكل متطلب :

- ما إذا كان النظام الحالى يستطيع الوفاء بالمتطلب - الإجابات المقبولة هى فقط نعم أو لا .
- الإسناد الترافقى (السابق واللاحق) - موقع توصيف المتطلب فى وثائق البائع .
- التعليقات - أى تعليقات قد يراها البائع بخصوص متطلب معين .

ويعرض الجدول رقم (٢٣-٤) صفحة من قسم متطلبات معلومات الدائنين ، مصحوبة بالاستجابة الممكنة للبائع .

توزيع طلب تقديم العروض :

بمجرد أن يستكمل طلب تقديم العروض ، يجب على المنظمة أن تحدد البائعين الذين سوف يرسل إليهم هذا الطلب . فمع ما يزيد على ٥٠,٠٠٠ حزمة برامج جاهزة متاحة ، يمكن أن تكون عملية تضييق النطاق مهمة صعبة . ومع ذلك فهناك بعض العوامل الأساسية تؤخذ فى الاعتبار بهذا الخصوص :

شكل رقم (٢٣-٢) : ملخص تكاليف البائع

ملخص تكاليف البائع

	السنوات					
	١	٢	٣	٤	٥	إجمالى
التكاليف المتكررة						
الأجهزة						
إيجار وحدة التشغيل المركزية	-$	-$	-$	-$	-$	-$
أيجار الطرفية	-	-	-	-	-	-
إيجار الطابعة	-	-	-	-	-	-
إيجار أجهزة أخرى	-	-	-	-	-	-
صيانة وحدة التشغيل المركزية	-	-	-	-	-	-
صيانة الطرفية	-	-	-	-	-	-
صيانة الطابعة	-	-	-	-	-	-
صيانة أجهزة أخرى	-	-	-	-	-	-
البرامج						
ترخيص البرامج	-	-	-	-	-	-
دعم البرامج	-	-	-	-	-	-
أتعاب أخرى	-	-	-	-	-	-
المهمات						
أقراص ممغنطة ، شرائط ، شرائط التوصيل ، ورق	-	-	-	-	-	-
مهمات أخرى	-	-	-	-	-	-
إجمالى	-$	-$	-$	-$	-$	-$
التكاليف غير المتكررة						
الأجهزة						
شراء وحدة التشغيل المركزية	-$	-$	-$	-$	-$	-$
شراء الطرفية	-	-	-	-	-	-
شراء الطابعة	-	-	-	-	-	-
شراء أجهزة أخرى	-	-	-	-	-	-

شكل رقم (٢٣-٢) : ملخص تكاليف البائع (تابع)

البرامج						
شراء برامج	–	–	–	–	–	–
التركيب						
نقل	–	–	–	–	–	–
توصيل الأسلاك	–	–	–	–	–	–
إعداد الموقع	–	–	–	–	–	–
تدريب	–	–	–	–	–	–
التكييف أو التعديل حسب الحاجة	–	–	–	–	–	–
تمهيد النظام	–	–	–	–	–	–
تركيب	–	–	–	–	–	–
أخرى	–	–	–	–	–	–
	–	–	–	–	–	–
إجمالى	-$	-$	-$	-$	-$	-$
إجمالى	-$	-$	-$	-$	-$	-$

– **الموقع الجغرافى :** لا شك أن القدرة على الحصول على الدعم فى التوقيت المناسب يعتبر أمراً فى غاية الأهمية . وحيث إنه قد لا يكون لبعض بائعى البرامج مكاتب قريبة من المنظمة ، فيمكن أن يستخدم هذا العامل لاستبعاد كثير من البائعين .

– **اعتبارات أجهزة الحاسب الآلى :** بعض البرامج الجاهزة تعمل فقط مع بعض مكونات أجهزة الحاسب الآلى (مثلاً ، أجهزة آى بى إم أو هيولت باكارد فقط) . لهذا ، إذا كانت المنظمة تمتلك أجهزة أو لديها تفضيل لُمصَنّع معين ، فإن خيارات البرامج سوف تنخفض بشكل كبير .

جدول رقم (٢٣-٤) : المتطلبات الكاملة لنظام الدائنين

	الاستجابة نعم	لا	الإسناد	تعليقات
١. إدخال الفاتورة بالاتصال المباشر .	×		دليل المستخدم صفحة ٥-٢٢	
٢. إدخال الإشعار الدائن باسم البائع لأغراض السداد مستقبلاً .	×		دليل المستخدم صفحة ٦-٢١	$٥٠٠٠ أتعاب إضافية
٣. تحرير الشيكات آليًا على أساس تاريخ الفاتورة وفترة سداد محددة مقدماً (مثلاً ٣٠ يوم من تاريخ الفاتورة) .	×		دليل المستخدم صفحة ٣-٢٢	
٤. المعالجة الآلية للمدفوعات المتكررة .		×	دليل المستخدم صفحة ٢-١٠	
٥. معالجة وترحيل الشيكات اليدوية إلى البائع الصحيح وحساب الأستاذ العام الصحيح .	×		دليل المستخدم صفحة ٣-١٢	
٦. الاتصال البينى آليا مع نظام الأستاذ العام .	×		دليل المستخدم صفحة ٧-١٢	
٧. تحرير البيانات فى حالة تكرار رقم الفاتورة من نفس البائع .	×		دليل المستخدم صفحة ٦-١٠	$٣٠٠٠ أتعاب إضافية
٨. السماح بتنفيذ الشروط النمطية للخصم (مثل ١/١٠ صافى ٣٠) .	×		دليل المستخدم صفحة ٢-٢٠	

– **حجم المنظمة** : لا شك أن حجم المنظمة يؤثر على حجم نظام الحاسب الآلى الذى يجب الحصول عليه . وبصفة عامة فإن البرامج الجاهزة تصمم لكى يتم تشغيلها على أجهزة الحاسب الصغيرة ، المتوسطة ، أو الكبيرة . ونتيجة لذلك فإن بائعى البرامج الذين قد ترسل لهم المنظمة طلب تقديم العروض سوف يكونوا محدودى العدد .

– **تفضيلات المنظمة** : تفضل بعض المنظمات أن تتعامل مع المنشآت التى تطور البرامج فقط . بينما تفضل المنظمات الأخرى أن تتعامل مع البائعين الرئيسيين الذين يوردون كلاً من الأجهزة والبرامج . وسوف يؤثر قرار المنظمة فى هذا المجال على عدد البائعين الذين يمكن أن يرسل لهم طلب الحصول على العروض .

- **خصائص البائع** : غالبًا ما يكون من الممكن إجراء فحص مسبق للبائعين ، لتحديد ما إذا كان من المناسب أن يرسل إليهم طلب تقديم العروض . وهذا يمكن أن يتحقق عن طريق زيارة مندوب البائع ، دراسة ما كتب عن البائعين ، النظر فى أدلة الجهات المرجعية الخاصة بالبرامج مثل داتابرو أو داتا ديسشنز ، أو مناقشة بائعين تعاملون مع منظمات مشابهة . وعند القيام بالفحص المسبق لبائع ما يُنظر إلى عوامل معينة مثل استقرار البائع وخبرته فى هذا المجال ، قائمة الأسعار، والمرونة .

وتتضمن الطرق الأخرى لتحديد البائعين الذين يجب أن يتسلموا طلب تقديم العروض ، الاستعانة بمستشار من ذوى الخبرة فى اختيار الأجهزة والبرامج ، مراجعة المجلات المتخصصة فى الحاسب الآلى ، الاتصال ببائعى الأجهزة للحصول على قوائم بموردى البرامج المحتملين ، تبادل المعلومات مع منظمات أخرى .

وبصفة عامة ، يجب أن يرسل طلب تقديم العروض إلى عدد من البائعين يتراوح بين خمسة إلى عشرة بائعين ، فالأمر يصبح مربكًا إذا كان العدد أكثر من ذلك ، أما إذا كان العدد أقل فإن مجال الاختيار سوف يصبح محدوداً . وتجدر الإشارة إلى أنه يجب أن تعطى المنظمة الوقت الكافى للبائع ـ من ٣ إلى ٦ أسابيع ـ لكى يستكمل طلب تقديم العروض بدقة وشمول .

دراسة عروض البائعين المكتملة :

يجب أن تراجع العروض مراجعة مبدئية بعد استلامها من البائعين ، الأمر الذى يترتب عليه استبعاد العروض التى لا تفى بالحد الأدنى من الحاجات الضرورية للمنظمة .

وبشكل عام ، يجب أن تتأثر بشكل كبير قرارات اختيار النظم بالبرامج وليس بالأجهزة . لهذا فيجب على المنظمة أن تدرس أولاً البرامج المقترحة من قبل البائع ، بهدف تحديد مقترحين أو ثلاثة للاختيار النهائى من بينها .

وينصب تقييم المنظمة على نوعين من البرامج : التطبيقات والنظم . ويقصد بالتطبيقات تلك البرامج التى تؤدى الوظائف التى يحتاجها المستخدم الأخير ، مثل إنتاج الفواتير الواجبة الدفع ، إعداد القوائم المالية، وتسجيل المقبوضات النقدية .

وهكذا فإنها تستخدم لأداء معالجات أو مهام حسابية خاصة . ومن أمثلة برامج التطبيقات نظم الدائنين ، المدينين ، والأستاذ العام . أما برامج النظم فإنها تمكن من استخدام برامج التطبيقات . ويندرج تحت هذه الفئة العريضة من البرامج نظم التشغيل ، نظم إدارة قواعد البيانات ، برامج إنتاج أو كتابة التقارير ، برامج ترجمة قواعد البيانات ، ووسائل أو أدوات تصويب الأخطاء . هذا ويستخدم الجزء الخاص بمتطلبات النظم من طلب تقديم العروض ، فى دراسة برامج التطبيقات التى يقترحها البائع ، حيث يطلب من كل بائع ـ كما سبقت الإشارة ـ أن يلبى كل متطلب . ويجب على المنظمة التى تقوم بالاختيار أن تعرض تلك الاستجابات فى شكل جدول لكى تحدد إلى أى درجة تفى برامج البائع بحاجات المنظمة ، حيث تستخدم الإرشادات التالية عند إعداد الجدول :

١- إعداد ورقة عمل (جدول إلكترونى) توضح جميع المتطلبات . ويجب أن تكون ورقة العمل مشابهة تماما لقسم متطلبات نظم المعلومات الموضح فى الجدول رقم (٢٣-٤) .

٢- تحديد عدد النقاط التى تستحقها كل إجابة . فعلى سبيل المثال ، الإجابة بنعم قد تستحق ١٠ نقاط بالنسبة للمتطلب المطلوب ، ولكنها تستحق فقط ٦ نقاط بالنسبة للمتطلب المرغوب فيه . وفيما يلى مثال لمخطط تحديد النقاط :

الإجابة	لازم	مرغوب فيه	اختيارى
نعم	١٠	٦	٤
لا	٠	٠	٠

٣- تسجيل إجابات البائع .

٤- تحديد إجمالى النقاط حسب مجالات التطبيق .

٥- تحديد إجمالى نقاط البائع .

وتجدر الإشارة إلى أن صحيفة تصنيف البائعين الموضحة بالجدول رقم (٢٣-٥) يمكن أن تكون فعالة فى تقييم إجابات البائعين . هذا فضلاً عن أنه يجب على المنظمة أن تدرس الخصائص التالية لبرامج التطبيقات المقترحة من كل بائع :

- **المرونة** : هل من السهولة بمكان تعديل البرنامج؟ هل يفى البرنامج بحاجات المنظمة لفترة خمس سنوات من وقت التركيب؟ هل من السهل معالجة عيوب البرنامج؟

– **التوثيق** : هل من السهل استخدام البرنامج ؟ هل البرنامج دقيق ومتقن؟ هل يتم تحديثه بانتظام؟ هل يصف جميع رسائل الأخطاء؟ هل يقدم جميع أشكال الشاشة؟ هل يصف بوضوح إجراءات استئناف التشغيل بعد الأعطال؟ هل المصطلحات معرفة بالبرنامج؟ من الذى يعضد البرنامج ويصونه؟

– **أساليب الرقابة** : هل هناك مسار واضح متاح لمراجعة المعاملات؟ هل يتم التأكد من صحة البيانات قبل أن تُحدث الملفات؟ هل توجد كلمة مرور (كلمة سر)؟ هل حددت علامات (مؤشرات) لكل خطأ من جميع الأخطاء؟ هل توجد خاصية إعداد قائمة بمحاولات الدخول؟ هل هناك مستويات مختلفة من الصلاحيات؟ هل يمكن أن تستخدم أرقام التدقيق؟ هل مجاميع المجموعات متاحة؟

ويمكن أن يكون تحليل برامج النظام يكون أكثر صعوبة من تحليل برامج التطبيقات ، نظراً لأن التعبير الكمى يكون أصعب . ومع ذلك ، فيمكن ان تكون الإرشادات التالية مفيدة :

– **حدد عوامل برامج النظم التى سيتم تقييمها** : من المحتمل مثلاً أن تكون المنظمة القائمة بالاختيار راغبة فى دراسة ما يلى :

جدول رقم (٢٣–٥) : صحيفة تقييم برامج التطبيقات

المتطلبات	مطلوب أو مرغوب فيه	الإجابة: نعم	الإجابة: لا	تعليقات
١. إدخال الفاتورة بالاتصال المباشر .	ط			
٢. إدخال الإشعار الدائن باسم البائع لأغراض السداد مستقبلاً .	ط			
٣. تحرير الشيكات آليًا على أساس تاريخ الفاتورة وفترة سداد محددة مقدماً (مثلاً ٣٠ يوم من تاريخ الفاتورة) .	ط			
٤. المعالجة الآلية للمدفوعات المتكررة .	غ			
٥. معالجة وترحيل الشيكات اليدوية إلى البائع الصحيح وحساب الأستاذ العام الصحيح .	ط			
٦. الاتصال البينى آليًا مع نظام الأستاذ العام .	ط			
٧. تعديل البيانات فى حالة تكرار رقم الفاتورة من نفس البائع .	ط			
٨. السماح بتنفيذ الشروط النمطية للخصم (مثل ١٠/١ صافى ٣٠) .	غ			

ط : مطلوب غ : مرغوب فيه

– نظام إدارة التشغيل وقواعد البيانات .

– إمكانيات تعدد المستخدمين .

– لغة البرمجة المستخدمة .

– سرعات التصنيف (التجميع) .

– برامج خدمات النظم مثل برامج تعديل وصيانة الملفات ، برامج تسند وتعيد الوضع إلى حالته السابقة ، برامج تصنيف وتنقيح النصوص .

– البرامج المساندة للنظم مثل وحدات تشغيل إدارة الملفات ، الحماية عن طريق كلمة المرور (السر) ، أجهزة تأمين التحكم والتوقيت للشاشة ، برامج كتابة التقارير ، وحدات تخزين أوامر الطباعة .

- توافق النظام ومواءمته مع البرامج الأخرى .

- إمكانية التفاعل والاتصال .

- سهولة التشغيل .

– **بمجرد أن تكون العوامل قد حددت ، يتم تحديد أولوياتها وتحديد قيم عددية لها :**

– **دراسة عرض البائع وتحديد عدد من النقاط لكل عامل :** لا شك أن تحديد النقاط هى عملية تخضع للحكم والخبرة الشخصية . ومع ذلك فإنه من الأهمية بمكان القيام بها .

– **تحديد إجمالى عدد النقاط للبائع فى هذا القسم :** يقدم الجدول رقم (٢٣-٦) مثالاً لبيان كيف يمكن تحديد أولويات البرامج وتحديد نقاط لها .

جدول رقم (٢٣-٦) : تحديد نقاط لبرامج النظم

العامل	النقاط المحددة	نقاط البائع (أ)
١. نظام إدارة التشغيل وقواعد البيانات .	١٨	١٦
٢. نظم إدارة قواعد البيانات .	١٢	١٢
٣. إمكانيات تعدد المستخدمين .	١٠	٦
٤. لغة البرمجة المستخدمة .	٦	٦
٥. سرعة التصنيف (التجميع) .	٦	٢
٦. برامج خدمات النظم .	٨	٦
٧. البرامج المساندة للنظم .	١٠	٧
٨. توافق النظام .	٨	٨
٩. إمكانية التفاعل والاتصال .	١٠	٩
١٠. سهولة التشغيل .	١٢	٨
إجمالي النقاط	١٠٠	٨٠

وكما سبق أن أشرنا إلى أن القرار المتعلق بالبرامج له الأسبقية على القرار المتعلق بالأجهزة ، ومع ذلك تعتبر الدراسة الشاملة للأجهزة المقترحة فى غاية الأهمية للتأكد من أن نظم المعلومات المالية سوف تفى باحتياجات المنظمة . هذا ويتوقف حجم نظام الأجهزة المقترح على ثلاثة عوامل :

١- إحصاءات الحجم الواردة فى القسم الخاص بالخلفية عن المنظمة فى طلب تقديم العروض .

٢- معدل النمو المخطط للمنظمة .

٣- خبرة البائع مع العملاء المماثلين .

لا شك أن اقتناء نظام يفى بالحاجات الحالية والمستقبلية للمنظمة يعتبر أمراً ذا أهمية قصوى . لهذا يجب أن يقوم متخصص فى نظم المعلومات ، إما من داخل

المنظمة أو مستشار من ذوى الخبرة فى نظم المعلومات ، بدراسة إمكانيات ومرونة مكونات النظام المقترح لأجهزة الحاسب الآلى . وتتضمن العوامل الأخرى التى تخضع للدراسة :

- وحدة التشغيل المركزية .
- الأجهزة الملحقة (مثل سواقات الشرائط والأقراص الممغنطة) .
- أجهزة بعيدة (مثل معدات الاتصالات المساعدة) .
- الاعتبارات البيئية .
- المرونة والقابلية للتوسع .
- إمكانية الاعتماد على النظام .

بمجرد أن تحدد عوامل تقييم أجهزة الحاسب الآلى ، يجب تحديد أولوياتها وتحديد قيم عددية لكل منها . (هذا مثل الطريقة التى اقترحت لدراسة البرامج) . بعد ذلك يجب أن يدرس عرض كل بائع وتحدد نقاط لكل عامل من العوامل ، ثم يحدد مجموع النقاط الخاصة بالأجهزة .

الخطوة التالية بعد أن يتم تقييم الأجهزة والبرامج هى تقييم البائع أو البائعين . وقد يتضمن ذلك دراسة وتقييم بائع البرامج وبائع الأجهزة وذلك حسب النظام المرغوب فيه ، حيث تؤخذ العوامل الأساسية التالية فى الحسبان عند التقييم :

- دعم ومساندة المنتَج .
- السمعة والاستقرار المالى .
- الخبرة .
- مدى توافر المنتج والإضافات الجديدة بغرض ترقية الأجهزة .
- التوثيق .
- التدريب .

وبمجرد الانتهاء من التقييم الشامل لكل من البرامج ، الأجهزة ، والبائع ، فيمكن اختيار البائعين الذين سوف تتم التصفية النهائية فيما بينهم ، حيث يخضعون لمزيد

من التحليل عن طريق الزيارات المرجعية لمواقع مستخدمين آخرين ، حضور العروض التى يقيمونها ، وزيارات المواقع . ونظراً للوقت والتكلفة الكبيرة التى تستثمر فى دراسة وفحص القائمة النهائية للبائعين ، فإنه من المهم جداً أن تختار المنظمة البائعين الذين يستطيعون فعلاً تزويدها بنظام معلومات مالى يفى بحاجاتها .

الزيارات المرجعية :

إن أحد أكثر الجوانب أهمية فى عملية اختيار النظم هو القيام بزيارات مرجعية إلى مستخدمين لنظم قائمة . وتعتبر الزيارات المرجعية وسيلة بواسطتها يمكن اكتشاف ما لا يرغب البائع أن تعرفه المنظمة . فعلى سبيل المثال ، قد تكتشف المنظمة أن التوثيق والدعم الذى يقدم فعلاً ليس بالجودة التى تنم عنها المستندات التى قدمها البائع عن مبيعاته .

ويجب أن تتعلق الأسئلة التى توجه أثناء الزيارة المرجعية بالحقائق وكذا بوجهات النظر . فيجب أن يطلب من المستخدم أن يحدد البرامج المطبقة ورأيه الشامل فيها . وبصفة عامة تتضمن الجوانب التى تغطيها الزيارة المرجعية :

- نوع المنظمة
- إحصاءات الحجم
- حزم البرامج الجاهزة المشتراة
- حزم البرامج الجاهزة المطبقة
- سهولة التركيب
- نظام التشغيل
- نظام إدارة قواعد البيانات
- الأجهزة التى تم تركيبها
- إمكانية الاعتماد على الأجهزة
- أمن النظم
- زمن الاستجابة
- جودة التقارير
- منهج اختيار النظم
- لماذا تم اختيار البائع (البائعين) ؟
- سهولة التشغيل
- نوعية التدريب
- جودة التوثيق
- التعديلات التى تمت
- نوعية الدعم أو المساندة
- إمكانية الاعتماد على البائع
- التكاليف غير المرئية
- عضوية / أداء جماعة المستخدمين
- الأداء بشكل عام
- أسماء مستخدمين آخرين

ويعتبر السؤال عن أسماء المستخدمين الآخرين من الأمور المهمة ، نظراً لأنه قد يؤدى إلى مستخدم لا يرضى عن النظام لم يدرج اسمه ضمن قائمة المستخدمين التى قدمها البائع ، والتى غالباً لا تتضمن إلا فقط أسماء المستخدمين الذين يرضون عن النظم .

العرض العملى للمنتج :

بعد إتمام الزيارات المرجعية ، يجب أن تفكر المنظمة فى حضور العروض التى يقيمها البائع ، للحصول على معلومات إضافية عن البرامج والبائع ، لترى كيف تعمل البرامج ، وتفحص كيف يبدو النظام والشعور العام بشأنه ، سهولة استخدامه ، ومستوى الصعوبة والتعقيد .

وقبل حضور عرض البائع ، يجب على المنظمة أن تعد مفكرة (أو جدول أعمال) لكى تُتبَع بالنسبة للبائع ، وتعُد نموذجًا للحصول على رأى الحضور لكى يمكن تقييم مختلف الجوانب المتعلقة بالبرامج والبائع (مثلاً ، تقسيم الشاشة وسهولة الاستخدام) ، وتُعد قائمة أسئلة وعينة من المعاملات لكى يقوم البائع بإدخالها إلى النظام (مثلاً ، مقارنة طلب الشراء مع الفاتورة) .

من المهم تذكر أن البائعين سوف يقدمون برامجهم فى أحسن صورة ، ومن ثم يجب أن تكون فى وضع يمكنك من تقييم تلك المعلومات .

زيارات المواقع :

بعد إتمام الزيارات المرجعية وحضور العروض ، يجب أن ترتب المنظمة لرؤية النظام فى موقع تشغيل ، وليس فى المقر الرئيسى للبائع . ويتضمن الغرض من زيارة الموقع :

- فحص النظام فى بيئة حقيقية .
- الحصول على إجابات تكون قد أثيرت أثناء مرحلة الاختيار .
- مساعدة المنظمة فى تقرير ما إذا كان النظام سوف يفى بالحاجات الحالية والمستقبلة .

ويجب أن تجرى زيارة الموقع فى مكان نشاط الأعمال المخصص للمستخدم ، كما يجب أن يكون على الطبيعة بدلاً من عرض النظام ، ومن ثم لا تكون هناك فرصة للبائع لكى يمارس عرض مزايا النظام فقط . فعلى الرغم من أن معظم البائعين يتمسكون بالأخلاق ، إلا أن هذا لم يمنع من أن نسمع عن حالات التلاعب بالعملاء المحتملين .

ويجب أن تتضمن مجموعة الأفراد الذين يقومون بالزيارة من موظفى نظم المعلومات الداخلين بالشركة ، أى من المستخدمين المحتملين للنظام مثل المشرف على حسابات الدائنين ، ومستشار فى نظم المعلومات إن وجد . هذا ويجب ألا تأخذ الزيارة أكثر من يوم واحد . كما يجب أن يجهز ممثلو فريق الاختيار بمجموعة من الأسئلة لكى يوجهوها إلى المنظمة الأخرى ، وأيضًا نموذج التغذية المرتدة الذى يسجل عليه تصنيفات البائعين .

ولكى تكون المقارنة بين النظم أكثر سهولة ، يجب على المنظمة أن ترتب لإتمام الزيارة خلال فترة أسبوعين ، إذا كان ذلك ممكنًا .

تكاليف النظام :

تعتبر تكاليف شراء الأجهزة والبرامج والتطبيقات يمكن أن تكون عنصراً حرجًا وهامًا فى عملية الاختيار ، ومن ثم يجب أن يتم تحليل تلك التكاليف بدقة . وقد يستخدم الجزء الخاص بملخص تكاليف البائع فى طلب تقديم العروض لمقارنة تكاليف النظم المقترحة . ومع ذلك ، تحتاج عناصر التكاليف الأخرى إلى التوضيح ، قبل مقارنة التكاليف الإجمالية للنظم المقترحة ، ومن ثم فإنه يجب التفكير فى الآتى :

- ماذا ستكون عليه تكلفة الترقيات المقترحة ؟
- كيف ستحدد تكلفة الترقيات المستقبلية ؟
- هل هناك أتعاب إضافية مقابل التركيب ؟
- هل هناك أتعاب إضافية مقابل التدريب ؟
- كم تبلغ تكلفة الصيانة ؟
- هل هناك أتعاب إضافية مقابل الدعم على مدار الأربع وعشرين ساعة ؟

- هل هناك أعباء مالية مقابل عمليات تحديث النظام ؟
- هل ستحصل المنظمة على خصم إذا اشترت التطبيقات الأخرى ؟
- هـل يسمح ترخيص البرامج باستخدامها فى مواقع متعددة ؟ وإذا لم يكن الأمر كذلك ، ما هى الأعباء المالية بالنسبة للمواقع الأخرى ؟
- كم يبلغ الضمان وما هى فترة سريانه ؟
- متى تبدأ فترة سريان الضمان ؟ (مثاليًا ، يجب أن تبدأ فترة سريان الضمان فى التاريخ الذى يُقبل فيه النظام ، وليس فى التاريخ الذى يُركب فيه النظام) .
- هـل يضمن البائع كتابة برد إجمالى المبلغ إذا لم يكن أداء البرامج كما هو متعهد به ؟
- هل إجمالى السعر شاملاً سعر الوثائق ؟
- هل تستطيع المنظمة أن تطلب نسخة أخرى من الوثائق ، أم أنها يجب أن تدفع مقابل النسخ الإضافية ؟ وإذا كان الأمر كذلك ، ما هى تكلفة النسخ الإضافية ؟
- هل يشتمل سعر النظام على تكلفة تعليمات البرنامج المكتوبة بلغة المصدر ؟ وإذا لم يكن الأمر كذلك ، ما هى تكلفة تلك التعليمات ؟

الاختيار النهائى :

بمجرد الانتهاء من فحص ودراسة البرامج والأجهزة والبائع ، وإتمام الزيارات المرجعية ، وحضور العروض ، وزيارات الموقع ، تكون المنظمة فى وضع يسمح لها باختيار النظام . وإذا أكملت المنظمة الخطوات التى عُرضت فى هذا الفصل ، فإنها ستجد نفسها أمام نظم للمعلومات المالية تفى بحاجاتها الحالية والمستقبلة . وبمجرد إتمام الاختيار النهائى ، فإن المنظمة تكون فى وضع البدء فى مفاوضات التعاقد .

مفاوضات التعاقد :

بعد أن اختيرت البرامج والأجهزة ، يجب أن يلى ذلك مفاوضات التعاقد بين المنظمة والبائع أو البائعين . وتتمثل أهداف التفاوض فى :

- التحديد الواضح لتوقعات المنظمة ، وذلك لتجنب جوانب عدم الفهم .
- التحديد الدقيق للتدابير القانونية التى تكون متاحة إذا فشل البائع فى أداء ما وعد به .
- حماية المنظمة ضد الأحداث غير المتوقعة ، مثل إفلاس البائع .
- ضمان أفضل الشروط الممكنة بالنسبة للمنظمة .

ويمكن أن تكون عملية التفاوض فى سبيل التعاقد طويلة ومكلفة ، لهذا فعند التعاقد ، هناك العديد من النقاط التى يجب تذكرها :

١- لا تقبل العقد النمطى (النموذجى) الذى يقدمه البائع .
٢- تفاوض مع شخص ذى صلاحية فى التعاقد بما يُلزم البائع .
٣- لا تقبل أبداً الوعود الشفوية .
٤- لا تتقدم بطلبات غير معقولة .
٥- احصل على النصيحة من مهنى خبير فى مفاوضات التعاقد .

ومن أجل التفاوض بفاعلية ، وصولاً إلى عقد مجز، هناك أربع خطوات محددة ضرورية وهامة :

١- اختيار فريق تفاوض لتمثيل المنظمة متضمناً أخصائى فى نظم المعلومات ، أحد مستخدمى النظام ، محام أو مستشار من ذوى الخبرة الطويلة فى العقود التى تتعلق بالحاسبات الآلية ، وممثل لإدارة المشتريات .
٢- تحديد الأهداف من عملية التفاوض بدقة ، وإعداد خطة عمل لكى تتبع إذا فشلت المفاوضات .
٣- مراجعة شروط العقد النموذجى المقدم من البائع ، وتحديد الجوانب المسببة للمشاكل والنقاط الناقصة .
٤- الاجتماع بالبائع للتفاوض حول العقد .

ويجب أن يحدد العقد وبوضوح تام تكاليف الأجهزة ، البرامج ، الصيانة ، الدعم فى عملية التركيب ، اختبار التعديلات ، وعمليات الترقية للنظم . كما يجب أن تحاول

المنظمة أن تتأكد من أنها فى مأمن من زيادات الأسعار بدون موافقة كتابية منها . أيضاً يجب أن يحدد العقد وبوضوح شروط الدفع . كما يجب أن تحتفظ المنظمة بجزء غير قليل من سعر الشراء (من ١٠ إلى ٣٠٪) حتى يتم التشغيل الكامل للنظام لفترة زمنية محددة ونجاح جميع اختبار القبول .

مراجعة ما بعد التنفيذ :

بعد إتمام تنفيذ النظام ، يجب القيام بمراجعة ما بعد التنفيذ ، وذلك بهدف :

- تحديد ما إذا كان قد تم الوصول إلى النتائج المنتظرة من اختيار وتنفيذ النظام .
- مقارنة التكاليف الفعلية مع التقديرات الأصلية للتكاليف .
- تحديد نقاط الضعف فى الدعم ، التوثيق ، التدريب ، والمهام الوظيفية .
- مراجعة مدى صلاحية وكفاية التقارير ، كفاية الجوانب الأمنية ، وسهولة الاستخدام .
- تحديد الزيادات من النظم الإضافية التى قد تكون مطلوبة .
- مراجعة مدى مناسبة توقيت إعداد وتوزيع التقارير .

ويعتبر أفضل توقيت لتنفيذ عملية تلك المراجعة بعد مرور فترة من ٦ إلى ١٨ شهراً من وقت تركيب النظام ، وهى فترة كافية لكى يلم المستخدمون بالنظام الجديد ، وأيضاً كافية لظهور أى مشكلات جوهرية متعلقة به . أما تنفيذ عملية المراجعة قبل مرور ستة أشهر فلن يسمح للأفراد بالوقت المناسب للكف عن عاداتهم القديمة . وتتضمن المجالات التى تخضع لعملية مراجعة ما بعد التنفيذ ما يلى :

- إلى أى درجة من النجاح تم تنفيذ النظام ؟
- كفاية وفعالية النظام .
- إلى أى درجة من الجودة يستخدم النظام ؟
- ما إذا كانت هناك خصائص موجودة فى النظام ولم تنفذ أو تستخدم .
- ما إذا كان قد تم ألوفاء باحتياجات المستخدم .
- ما إذا كان النظام آمناً بدرجة كافية .

أما الخطوات التى تتبع لأداء عملية مراجعة ما بعد التنفيذ فتتضمن :

١- مراجعة بيان المتطلبات ، طلب تقديم العروض ، وعرض البائع الذى وقع عليه الاختيار .

٢- إجراء مقابلات مع الأفراد المهمين من لجنة الاختيار، فريق التنفيذ ، خبير نظم المعلومات، مجموعة المستخدمين، والمراجعة الداخلية .

٣- مراجعة تنفيذ النظام ، التدريب عليه ، توثيقه ، الدعم ، الأمن ، العمليات ، نماذج المدخلات ، والتقارير .

٤- تقييم عملية التنفيذ .

٥- إعداد تقرير يتضمن عرضاً للأمور التى تم اكتشافها ، النتائج ، والتوصيات .

وتجدر الإشارة إلى أن منافع مراجعة ما بعد التنفيذ تتضمن ما يلى :

- إظهار نقاط الخلاف المتعلقة بالنظام .
- تقييم فعالية التدريب ، وتحديد ما إذا كان هناك حاجة إلى تدريب إضافى .
- تحديد ما إذا كانت هناك ضرورة إلى توثيق إضافى .
- تحديد ما إذا كانت المنافع المتوقعة قد تحققت .
- إعداد توصيات من أجل تحسين النظام بما يعظم استخدامه .
- توفير إرشادات بخصوص عمليات تنفيذ النظم فى المستقبل .

ملخص :

إن اختيار نظام جديد للمعلومات المالية ليس أمراً معضلاً . ومع ذلك فإنه يعتبر واحداً من أكثر الأنشطة أهمية التى يعتبر المراقب المالى مسئولاً عنها . وقد قدم هذا الفصل منهجًا سبق اختباره يتكون من مجموعة من الإجراءات المتكاملة لتحديد متطلبات النظام واختيار البرامج . ذلك المنهج الذى يقدم - فى حالة اتباعه - مساعدة كبيرة لأى منظمة فى هذا المجال الحيوى .

أهم المصطلحات (٢٣)

Alpha Character	حرف أبجدى
Alpha-numeric Character	حرف أبجدى/رقمى
Application Areas	مجالات التطبيق
Audit Trail	مسار المراجعة
Automated Financial Information System	نظام آلى للمعلومات المالية
Batch Total	مجموع المجموعة
Bid	عطاء
Bidder	مقدم العطاء
Bug	خطأ
Bug Free	خالى من الأخطاء
Central Processing Unit (CPU)	وحدة التشغيل المركزية
Check Digits	أرقام التدقيق
Compatibility	التوافق أو الموءامة
Compilation Speeds	سرعات التصنيف (التجميع ـ التأليف)
Computational Tasks	مهام (عمليات) حسابية
Computer Configuration	مكونات الحاسب الآلى
Configuration	مكونات ـ هيئة
Contract Negotiations	مفاوضات التعاقد
Cover (ing) Letter	خطاب مرفق
Cross Reference (X-REF)	الإسناد الترافقى (السابق واللاحق)
Data Requirements	متطلبات البيانات

برامج ترجمة قواعد البيانات	Database Compilers
نظم إدارة قواعد البيانات	Database Management Systems
الموعد النهائى ـ آخر موعد	Deadline
يصحح (يعالج) الأخطاء	Debug
وسائل التصويب	Debugging Aids
قرص ممغنط	Disk
مقابلات مع التنفيذيين	Executive Interviews
برامج تعديل وصيانة الملف	File Maintenance Programs
وحدة تشغيل إدارة الملفات	File Management Processor
تعريف عام بالنظم	General Systems Narrative
مكونات أجهزة الحاسب الألى	Hardware Configuration
متطلبات الاستعلام	Inquiry Requirements
التفاعل	Interactive
الملف الرئيسى	Master File
إمكانيات تعدد المستخدمين	Multi-user Capabilities
تشبيك	Networking
بيانات غير محاسبية	Non-accounting Data
التكاليف غير المتكررة	Non-recurring Costs
حرف رقمى	Numeric Character
نظم التشغيل	Operating Systems
إضافات وزيادات فى حزم البرامج	Package Enhancements
أجهزة ملحقة	Peripheral Devices
خطة عمل	Plan of Action

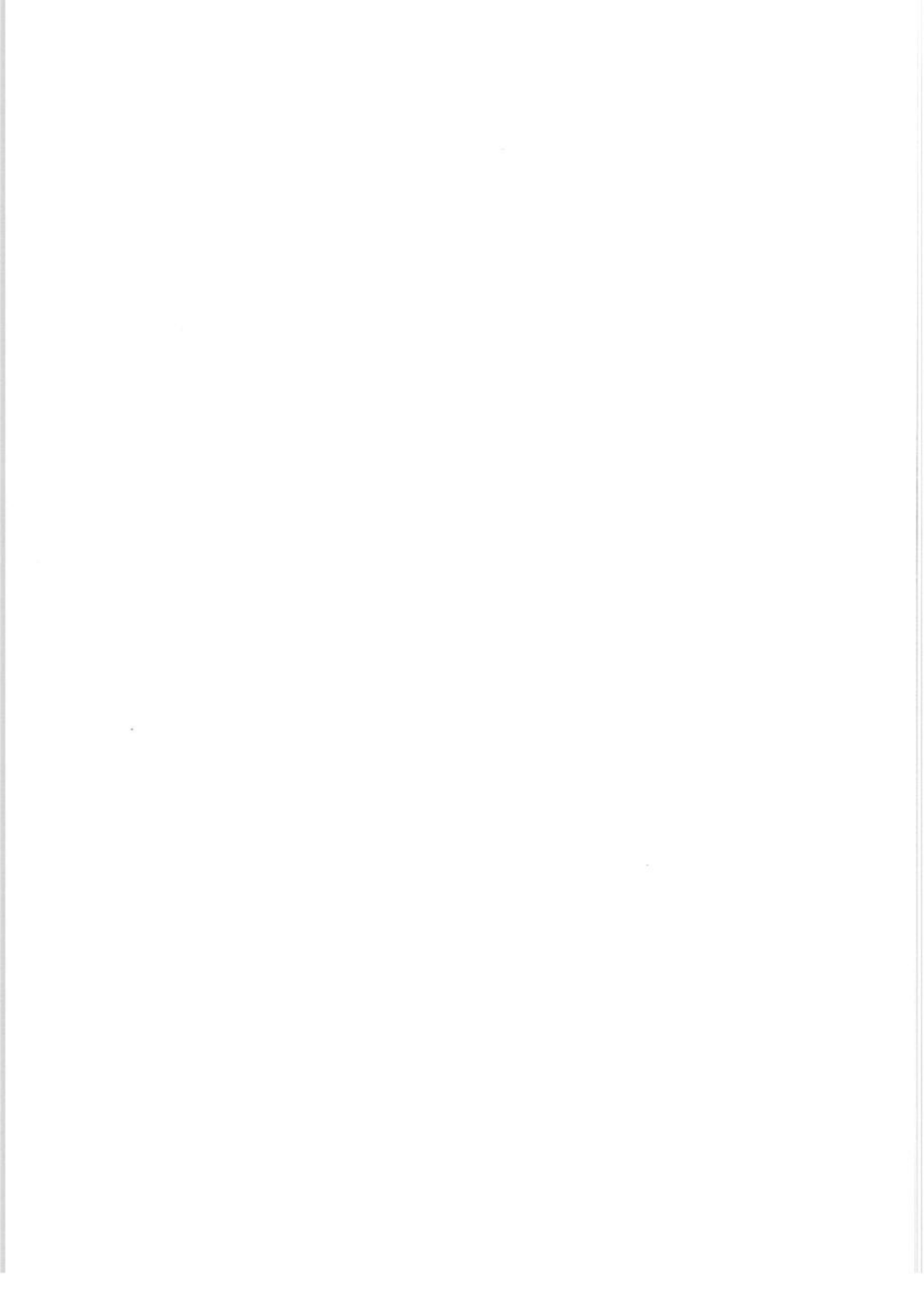
Post-Implementation Review	مراجعة ما بعد التنفيذ
Post-Installation Review	مراجعة ما بعد التركيب
Print Spoolers	وحدات تخزين أوامر الطباعة
Problem Resolution	تحليل المشكلة
Processing Requirements	متطلبات المعالجة أو التشغيل
Programming Language	لغة البرمجة
Questionnaire	استبانة (قائمة استقصاء)
Rating Sheet	ورقة (صحيفة) التقييم
Recovery	استئناف التشغيل بعد العطل
Recurring Costs	التكاليف المتكررة
Reference Calls	الزيارات المرجعية
Remedies	تدابير قانونية ـ تعويضات
Remote Devices	أجهزة بعيدة
Remote Diagnostics	التشخيصات عن بعد
Report Generator (Writer)	برنامج إنتاج التقارير
Reporting Requirements	متطلبات إعداد التقارير
Reputation	السمعة الطيبة
Request for Proposals (RFP)	طلب تقديم العروض
Research and Development (R&D)	البحوث والتطوير
Response Time	زمن الاستجابة
Screen Formatters	أجهزة تأمين التحكم والتوقيت للشاشة
Sorting and Text Editing	تنقيح وتصنيف النصوص
Source Code	تعليمات البرنامج مكتوبة بلغة المصدر

الاستقرار	Stability
مواصفات النظم	Systems Specifications
البرامج المساندة للنظم	Systems Support Software
برامج خدمات النظم	Systems Utilities
جماعة المستخدمين	User Group
معايير تقييم البائع	Vendor Evaluation Criteria



الفصل
الرابع والعشرون

تكامل حزم البرامج الجاهزة



مقدمة :

تختلف مشروعات تكامل البرامج الجاهزة (تنفيذ نظام محاسبى أو نظام موارد بشرية مثلاً) عن مشروعات التكامل للبرامج المعدة خصيصاً حسب طلب العميل . ففى الحالة الأولى يكون قد تم ترميز التطبيق الذى تجرى عملية التكامل بشأنه ، وتجهيزه وإعداده للتنفيذ ، وفى معظم الحالات يكون قد تم اختباره فى السوق . وبمجرد اختيار حزمة البرامج ، لا تتبقى فقط إلا خطوات تكاملها فى المنظمة . ومن الجدير بالذكر هنا أنه يمكن أن ينتج عن تنفيذ هذه الخطوات مشروعًا ناجحًا أو مشروعًا فاشلاً فشلاً ذريعًا .

فقد تجد الكثير من المنظمات أنه من الصعب أن تقوم بوضع خطة وموازنة تخطيطية لمشروع تكامل ، مع ضمان أن يقابل تلك التقديرات جهود تكلل بنجاح عملية التكامل (جهد ينتج عنه نظام تطبيق يفى بمتطلبات المستخدم والمنظمة) . وبصفة عامة لا تفشل مشروعات تنفيذ النظام بسبب المشكلات الفنية ، ولكنها تفشل بسبب القصور فى الجوانب الإدارية . وعادة ما يكون المراقبون الماليون والمديرون الماليون التنفيذيون هم المسئولون عن التنفيذ الناجح لمختلف النظم ، لذلك فمن الأهمية بمكان بالنسبة لهم على وجه الخصوص - ولضمان نجاح المشروع - أن يتأكدوا من أن الأساليب الملائمة قد استخدمت ، وأن الخطوات المناسبة قد اتبعت .

وينصب تركيز هذا الفصل على اتجاهين ، حيث يقدم أولاً أربعة أساليب إدارية إذا طبقت على كل جوانب مشروع التكامل ، فإنها سوف تساعد بشكل كبير على ضمان نجاحه . وبعد عرض تلك الأساليب ، يعرض الفصل لخطوات معينة لتنفيذ مشروع التكامل . وهنا يجب ملاحظة اختلاف المشروعات عن بعضها البعض ، الأمر الذى يستدعى خضوع كل مشروع وبشكل منفرد للتقييم ، ومن ثم تحديد الأساليب الإدارية وخطوات التكامل التى تناسب خصائصه ونتائجه المتفردة . لا شك أنه إذا تم تنفيذ ذلك ، فسوف يكون هناك احتمال أكبر لامتصاص المفاجآت التى يمكن أن تحدث أثناء تنفيذ مشروع التكامل ، وإنجازه بطريقة ينتج عنها نظامًا يحقق الأهداف والمتطلبات بأقل تكلفة ، وهو ما يبرر تنفيذ المشروع فى المقام الأول .

الأساليب الإدارية لتكامل حزم البرامج الجاهزة :

يعتمد نجاح تكامل حزم البرامج فى المنظمة على العديد من العوامل التى تتضمن : القيادة الفعالة للمشروع ، الفهم الواضح لكافة جوانبه ، والالتزام التنظيمى ، والقدرة على التكييف . بالإضافة إلى تلك العوامل ، يمكن أن تستخدم أساليب إدارية معينة لزيادة فرصة نجاح المشروع بالتغلب على العقبات الشائعة بالنسبة لهذه النوعية من المشروعات . وفيما يلى نعرض لأربعة أساليب إدارية محددة : إدارة المشروعات ، إدارة المخاطر ، إدارة التغيير ، وإدارة الجودة (انظر الشكل رقم (٢٤-١)) .

إدارة المشروعات :

يقصد بإدارة المشروعات تلك العملية التى يتم بها تخطيط وتنفيذ وإتمام المشروع . وتستهدف تدبير أمور المشروع بطريقة نظامية ومنظمة من أجل تخفيض ظروف عدم التأكد وتشجيع الإنتاجية .

وتنبع صعوبة إدارة المشروعات من طبيعة تلك المشروعات ذاتها . ففى أحسن الظروف تكون عملية الاتصال غير دقيقة ، الأمر الذى قد يسبب سوء الفهم بالنسبة لنطاق المشروع ، متطلباته ، والتوقعات منه . كما أن التغييرات فى البيئة التنظيمية أو فى الأعمال نفسها ، يمكن أن تغير أهداف المشروع أو حتى تجعله غير ضرورى . ومن ناحية أخرى فإن تقديرات المشروع ما هى إلا أفضل تخمين ـ للمدة التى سيستغرقها حتى يكتمل ، الموارد اللازمة وتوقيت الاحتياج إليها وبأى درجة من المهارة ، والتكاليف التى سيتم تحملها . كذلك فإن الوصول بالجودة إلى المستوى المطلوب يمكن أن يستغرق وقتًا أكثر من المتوقع . وللحصول على إنتاجية مرتفعة ، يجب أن يتم قيادة أعضاء فريق العمل ، وتحفيزهم ، واستشارتهم ، وتقييم أدائهم . وللتغلب على تلك الصعوبات يمكن استخدام أساليب محددة من أساليب إدارة المشروعات . فأسلوب تخطيط المشروع يمكن أن يوفر ـ على أحسن تقدير ـ مجالات التركيز المبدئى بالمشروع ، ودليل تنفيذه خطوة بخطوة . فى حين يمكن أن يستخدم أسلوب متابعة المشروع فى متابعة تقدم التنفيذ الفعلى مقارنًا بالخطة ، وتحديد الاستثناءات مبكرًا ، والسماح بإعادة التخطيط على أساس هذه الخبرات .

شكل رقم (٢٤ – ١) : الأساليب الإدارية لتكامل البرامج



أساليب إدارة المشروعات :

تبدأ إدارة المشروع ببدايته وتستمر حتى إتمامه . هذا وقد اختبرت بعض أساليب إدارة المشروعات ، واستخدمت بنجاح فى إدارة مشروعات تكامل حزم البرامج فى المنظمات ، ومن تلك الأساليب شائعة الاستخدام فى هذا الصدد ما يلى :

– **التخطيط** : تبدأ عملية التخطيط بتحديد والتأكد من المشكلة التى سيتم العمل على حلها .

– **التقدير** : تتأسس عملية التقدير على المعلومات التى تم صياغتها وتوفيرها أثناء عملية التخطيط . ويتم تحديد تفاصيل الخطط لتحقيق أهداف المشروع من خلال البنود المحددة فى نطاق المشروع .

– **تحديد مساهمات مراحل تنفيذ المشروع** : بعد توضيح أنواع المساهمات التى يتطلبها المشروع فى كل من مراحل تنفيذه أثناء عملية التخطيط ، تقوم هذه العملية بالمواءمة بين تلك المساهمات وظروف المشروع .

- **الرقابة والمتابعة :** هى عملية مستمرة تقيس التقدم الفعلى مقارناً بالمخطط ، وتحدد تلك المجالات التى تتطلب إجراءً مصححاً أو تعديلات فى الخطة .

- **إدارة المخاطر :** تتكون عملية إدارة المخاطر من التحديد المبكر لمخاطر المشروع ، والتحكم فيها من خلال استخدام أدوات وأساليب للتعرف على تلك المخاطر، تقييم خطورتها ، ووضع وتنفيذ إستراتيجيات لتدبر أمرها. (سيتم مناقشة إدارة المخاطر بتفصيل أكبر فيما بعد فى هذا الفصل) .

- **إدارة التغيير :** فى سياق إدارة المشروعات ، لإدارة التغيير معنيان هامان :

١- **أسلوب يستهدف العنصر البشرى الذى يتأثر بالمشروع :** هذا النوع لإدارة التغيير يحدد مقاومة التغييرات التى يحدثها المشروع ، ويعمل على فهم طبيعتها وينفذ إستراتيجيات إدارة التغيير للتغلب عليها . (مفهوم إدارة التغيير سيتم مناقشته فيما بعد فى هذا الفصل وفى الفصل (٢٩)) .

٢- **آلية يمكن من خلالها أن تكون التغييرات فى المشروع مطلوبة ، يمكن تتبعها ، يمكن دراستها ، ويمكن رفضها أو قبولها :** التغيير من هذا النوع يمكن أن يكون إضافة إلى نظام ، الحذف منه ، أو تعديله أثناء مراحل تصميم النظام ، تطويره ، أو تنفيذه .

- **إدارة الجودة :** تتكون عملية إدارة الجودة من استخدام أدوات وأساليب معينة لتأسيس الجودة فى المشروع .

وخلال حياة المشروع تقوم أدوات إدارة المشروعات بدعم الأساليب السابقة (أساليب إدارة المشروعات) . ومن الأدوات الأكثر شيوعا ما يلى :

- **مستند النطاق :** يحدد مستند نطاق المشروع ما سيتم إنجازه وما لن يتم إنجازه . حيث تحتوى على تعريف المشروع ، حدوده ، ومعايير إتمامه . أيضًا تشتمل على معلومات أخرى عن المشروع ، مثل موازنته التخطيطية ، الأطر الزمنية ، والاحتياجات من الموارد .

- **خطة العمل** : هى خطة مفصلة تحدد بوضوح وخطوة بخطوة العمل المطلوب أن ينجز ، المدة التى سوف يستغرقها ، من سيقوم به ، ومتى سيتم الانتهاء من ذلك العمل . وتوفر خطة عمل المشروع أداة يمكن أن يقاس عليها التقدم الفعلى للعمل . ويقدم الشكل رقم (٢٤-٢) مثالا لصفحة من خطة تفصيلية لمشروع ما . أما الشكل رقم (٢٤-٣) فيعرض خطة أكثر تقدما تأخذ شكل خريطة بيرت .

- **تقارير الحالة** : تحدد تلك التقارير الإنجازات ، الإعمال غير التامة ، القضايا المعلقة ، والمهام التى تعتبر متأخرة عندما تقارن بخطة المشروع . هذا ويجب أن يُعِد أعضاء فريق المشروع تقارير الحالة بشكل متكرر ومنتظم ، حيث إنها تربط بين التقدم الفعلى والخطة والقضايا المعلقة .

- **سجل القضايا المعلقة** : يستخدم هذا السجل فى دراسة القضايا المعلقة التى تم تحديدها أثناء تنفيذ المشروع (فى تقارير الحالة) ، التقرير عنها ، ومتابعتها . ويقصد بالقضايا المعلقة هنا الأمور التى تتطلب قرارات يتخذها أعضاء فريق العمل أو ممثلين آخرين من المنظمة ، حيث يمكن أن تؤثر تلك القضايا على تقدم المشروع ، الأمر الذى يستوجب تحليلها بشكل منتظم وفى حينه .

- **اجتماعات المشروع** : لا شك أن الاجتماعات المتكررة والمنتظمة مع أعضاء فريق المشروع ، والاجتماعات المنفصلة مع كافلى المشروع ، توفر مجالا لمناقشة تقدم العمل حتى تاريخه ، القضايا المعلقة ، وجوانب المتابعة . وتجدر الإشارة إلى أنه يمكن أن يسترشد فى هذه الاجتماعات بما يعرض من تقارير الحالة وسجلات القضايا المعلقة . وغنى عن البيان أن اجتماعات المشروع تعتبر أداة اتصال فعالة ، وتفيد فى تقييم مدى تقدم العمل بالمقارنة مع الخطة .

- **طلبات التغيير** : هى التوثيق الرسمى للإضافة إلى النظام ، الحذف منه أو تعديله ، وذلك أثناء تصميم النظام ، تطويره ، أو تنفيذه . وتسمح طلبات التغيير وبشكل ملائم بتتبع التغييرات ومن ثم رفضها أو الموافقة عليها بعد ذلك .

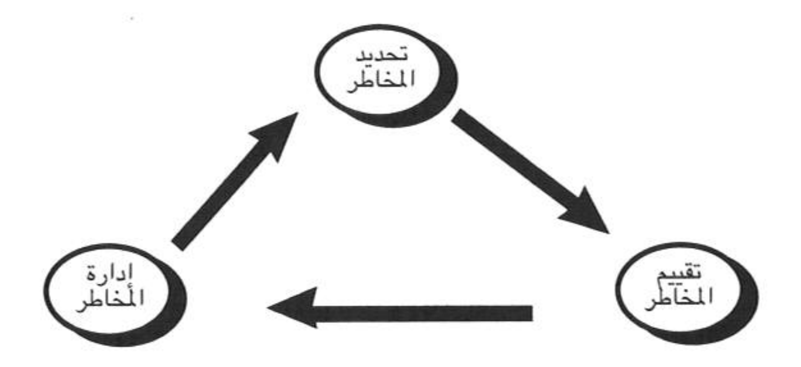
- **توثيق المشروع** : من خلال وثائق المشروع يتم ترتيب معلومات إدارة المشروعات المستخدمة لتسيير أمور المشروع . وتحتوى تلك الوثائق على المعلومات التى تتعلق

بنطاق المشروع ، تنظيمه ، خططه التفصيلية ، المعايير والإجراءات ، المتطلبات ، وجميع التراخيص والمراسلات المتعلقة بالمشروع .

إدارة المخاطر :

تتمثل مخاطر مشروعات تكامل البرامج فى احتمال عدم إتمام المشروع فى الوقت المحدد أو فى حدود الموازنة ، أو أن المشروع لا يؤدى وظائفه عند الانتهاء منه كما هو متوقع . كما تتضمن المخاطر الأخرى إمكانية عدم تكامل التطبيق مع الأجهزة أو مع أنظمة التطبيقات الأخرى ، أنه لا يحقق توقعات الأداء الفنى ، أو أن التطبيق سوف يفشل فى تحقيق المنافع المتوقعة . ويقصد بإدارة المخاطر تحديد مخاطر المشروع والمشروعات الأخرى والتحكم المبكر فيها ، وذلك من خلال استخدام أدوات وأساليب تحديد تلك المخاطر ، تقييم مدى خطورتها ، وتطوير وتنفيذ إستراتيجيات للتغلب عليها (انظر الشكل رقم (٢٤-٤)) .

شكل رقم (٢٤ - ٤) : عملية إدارة المخاطر



تحديد المخاطر :

يجب أن تبدأ عملية تحديد المخاطرة مبكرًا ، على أن تراجع ، وتجرى التعديلات اللازمة بشأنها خلال مرحلة تنفيذ المشروع . لا شك أن ذلك يسمح بإجراء خيارات أوسع للتعامل مع تلك المخاطر . وغالبًا تستخدم استبانة تفصيلية خاصة بالمخاطر العادية التى تواجه المشروعات للتعرف المبدئى على تلك المخاطر ومتابعتها . وتغطى

هذه الاستبانات مدى من الموضوعات يتراوح من حجم المشروع إلى هيكل المشروع والتكنولوجيا المستخدمة فيه .

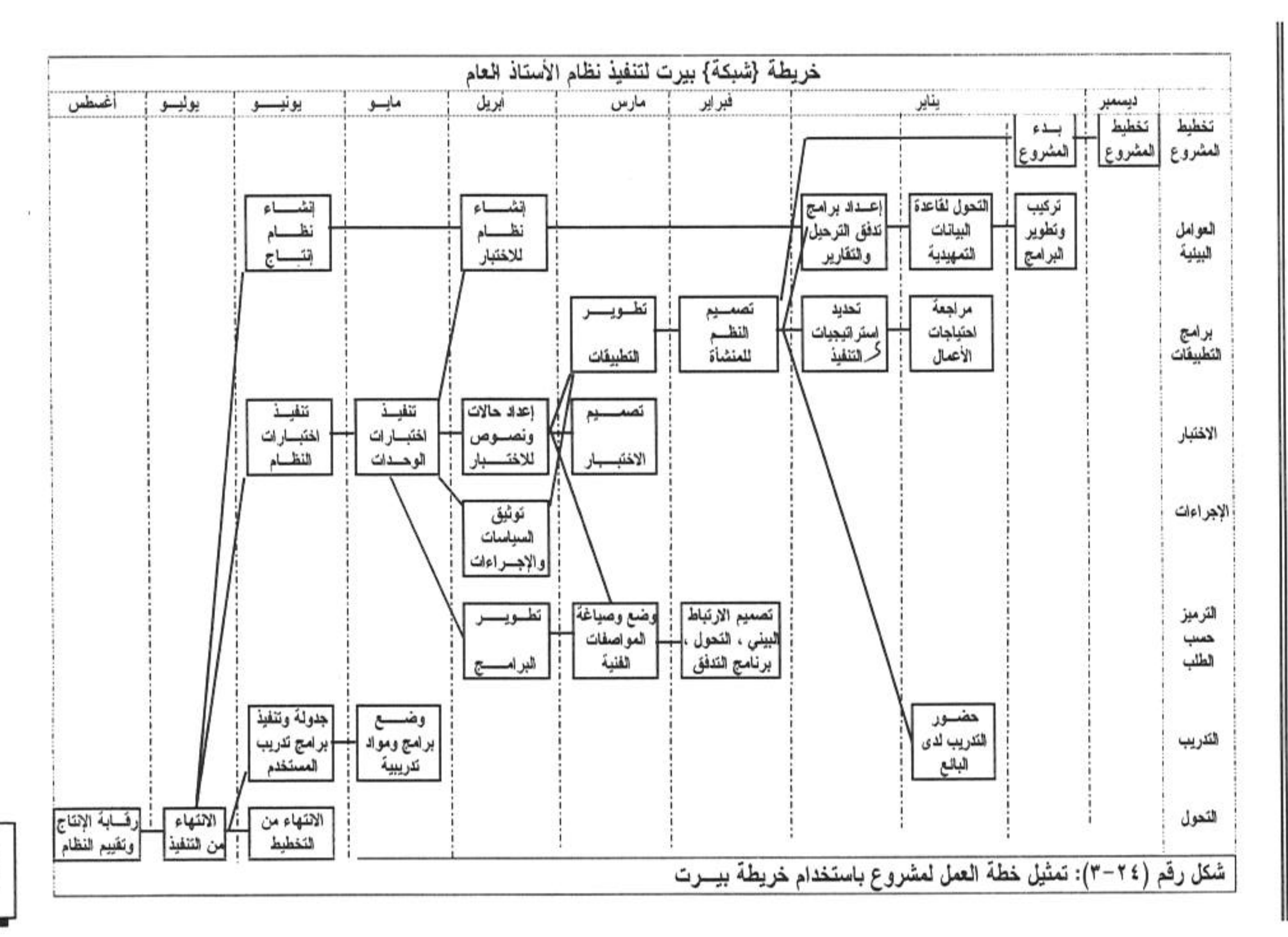
شكل رقم (٢٤ – ٢) : صفحة من خطة عمل تفصيلية

تنفيذ نظام الأستاذ العام

تعريف المهمة	اسم المهمة	ديسمبر – الربع الأول (يناير، فبراير، مارس) – الربع الثاني (أبريل، مايو)
٢٤	**٢ مراجعة احتياجات نشاط الأعمال**	١٢/٢٥ – ٢/٢
٢٥	٢-١ توثيق العملية الحالية	١٢/٢٥ – ٢/٢
٢٦	٢-١-١ توثيق التقارير الحالية	١/٨ – ١/٢٥ ، ١٠٠%
٢٧	٢-١-٢ توثيق الأجهزة البينية الحالية	١٢/٢٥ – ١/٢٨ ، صفر%
٢٨	٢-١-٣ توثيق البرامج الخاصة الحالية	١٢/٢٥ – ١/٢٨ ، صفر%
٢٩	٢-١-٤ توثيق عملية الإقفال الشهري الحالية	١/٨ – ١/٢٥
٣٠	٢-١-٤-١ مراجعة إجراءات قيد اليومية	١/٨ – ١/٢٥ ، ١٠٠%
٣١	٢-١-٤-٢ مراجعة إجراءات تعديل دليل الحسابات	١/٨ – ١/٢٥ ، ١٠٠%
٣٢	٢-١-٤-٣ مراجعة إجراءات تنقيح الموازنة	١/٨ – ١/٢٥ ، ١٠٠%
٣٣	٢-١-٤-٤ مراجعة إجراءات الإقفال في نهاية الشهر	١/٨ – ١/٢٥ ، ١٠٠%
٣٤	٢-١-٤-٥ مراجعة إجراءات كتابة التقارير	١/٨ – ١/٢٥ ، ١٠٠%
٣٥	٢-١-٤-٦ مراجعة إجراءات الإقفال في نهاية السنة	١/٨ – ١/٢٥ ، ١٠٠%
٣٦	٢-١-٤-٧ مراجعة إجراءات الصيانة والتعديل	١/٨ – ١/٢٥ ، ١٠٠%
٣٧	٢-١-٤-٨ مراجعة إجراءات الأمن	١/٨ – ١/٢٥ ، ١٠٠%
٣٨	٢-١-٥ توثيق إجراءات معالجة بيانات الأستاذ العام	١٢/٢٥ – ٢/٢
٣٩	٢-١-٥-١ مراجعة خرائط تدفق النظام	١٢/٢٥ – ٢/٢ ، صفر%

المفتاح: غير حرج — حرج — تقدم — ملخص

بتاريخ ٩٤/١/٢ السعة ٨,٠٣ صباحا — صفحة ٣



شكل رقم (٢٤-٣): تمثيل خطة العمل لمشروع باستخدام خريطة بيرت

وتشمل أمثلة المخاطر المتعلقة بحجم المشروع : عدد الساعات المقدرة لإتمام المشروع ، إطار وقت المشروع (مقدر بالشهور أو السنوات) ، حجم فريق العمل بالمشروع ، عدد الأنظمة المرتبطة داخليًا ، عدد الوحدات داخل المنظمة المشاركة فى المشروع . وكلما كبر شأن هذه المؤشرات كبرت مخاطر المشروع .

أما المخاطر المتعلقة بهيكل المشروع فتشمل :

- مدى دقة تحديد نطاق المشروع ، مساهمات مراحل تنفيذه ، فوائده ، ومتطلباته .
- هل يشتمل فريق المشروع على أخصائيين ذوى خبرة علمية وعملية بتطبيقاته ، والتكنولوجيا المتعلقة به ، ومجالات أعمال الشركة ؟
- هل لدى المشروع كفيل تنظيمى ، وهل يحظى المشروع بدعم الإدارة والمستخدمين ؟
- كيف سيغير النظام - وبشكل شامل - من تدفقات العمل الجارى ، السياسات ، الإجراءات ، والهيكل التنظيمى ؟

لا شك أن المشروع المحدد بشكل جيد ، يكون أقل خطورة بالمقارنة بأى من بدائله ، إذا تم تزويده بفريق عمل من ذوى الخبرة العلمية والعملية ، وتدعيمه من قبل المنظمة ، وكان تأثيره السلبى المتوقع على العمليات الحالية غير كبير .

تقييم المخاطر :

يجب تقييم أهمية ودرجة خطورة المخاطر المحتملة للمشروع بمجرد الانتهاء من تحديدها . وتجدر الإشارة إلى أنه يمكن تحديد مخاطر متشابهة فى مشروعات مختلفة ، ولكن أهمية وخطورة تلك المخاطر ترتبط بالمشروع ذاته . فعلى سبيل المثال ، المخاطر المحددة للمشروعين التاليين هى :

مشروع (١) : تنفيذ نظام آلى يحل محل المعالجة اليدوية .

مشروع (٢) : تنفيذ ميزات آلية إضافية لتعزيز المعالجة الآلية القائمة .

أما أنواع المخاطر التى يمكن أن يواجهها كلا هذين المشروعين فتشمل :

- مخاطر التوقيت .
- مخاطر قبول المستخدم .

فى هذا المثال ، درجة المخاطرة فى المشروع (١) أكبر منها فى المشروع (٢) . حيث تكون المخاطر المرتبطة بالتوقيت أقل فى المشروع (٢) نظرا لأن التغييرات التى تطرأ على المعالجات يمكن أن تكون أقل تطرفًا منها فى المشروع (١) . بالإضافة إلى ذلك ، فعلى الأرجح أن تكون هناك خطط للطوارئ فى المشروع (٢) كنتيجة للنظام الآلى القائم ، بينما ستكون هناك حاجة لوضع تلك الخطط كجزء من تكامل النظام الجديد فى المشروع (١) .

أما بالنسبة لمخاطر قبول المستخدم ، فإن الأمر سيكون أقل خطورة فى المشروع (٢) لأن المستخدمين ذو خبرة ومتلائمون مع النظام الآلى ، ومن ثم يمكن أن تكون التغييرات أقل حدّه على الأرجح ، فى طريقة معالجتهم الحالية ، تدفقات أعمالهم ، ووصف وظائفهم .

ويجب أن يشارك فى تحديد وتقييم المخاطر جميع مستويات فريق العمل بالمشروع ، بما فى ذلك كفيل المشروع ، إدارة المشروع ، وممثلى كل من المستخدمين والفنيين . فلا شك أن التوفيق بين تلك التصورات المختلفة للمخاطر ، سوف يمكن جميع الأطراف من الوصول إلى نفس الفهم لمخاطر المشروع . وعلى هذا الأساس ، يمكن إذن لممثلى المشروع هؤلاء تخفيض المخاطر عن طريق مراجعة الافتراضات التى تأسس عليها المشروع ، أو قبول المخاطر عن طريق التسليم بأن النتيجة تتسق مع أهداف المنظمة .

إستراتيجيات إدارة المخاطر :

بالرغم من أن معظم المناهج التى تم التوصية بها لإدارة المخاطر تركز على جوانب محددة للمشروع (الحجم، الهيكل ، أو التكنولوجيا) ، فهناك إستراتيجيات عامة لإدارة المخاطر الإجمالية للمشروع كما يلى :

- فهم وتوثيق التوقعات وما سوف يتم عمله أثناء المشروع .

- تعيين فريق عمل مدرب وملائم للمشروع ، شاملاً متخصصين فى الصناعة ، التطبيق ، والتكنولوجيا .
- تقسيم العمل إلى قطاعات يكون من السهل إدارتها .
- تقليل اعتماد المشروع على جهود التطوير الأخرى .
- إشراك المستخدمين فى المشروع .
- تهيئة المنظمة للتغييرات التى سوف تحدث كنتيجة لتنفيذ النظام .

ومن الجدير بالذكر أن هناك إستراتيجيات معينة لإدارة المخاطر ترتبط بمخاطر معينة . فعلى سبيل المثال ، المخاطر المصاحبة لطول فترة التنفيذ تتضمن ما يلى :

- قد يترك أعضاء الفريق المشروع ، وقد يحل محلهم أفراد يفتقرون إلى الخبرة بالنسبة لهذا النوع من الأعمال .
- فى المشروعات التى تستغرق مدى زمنى طويل يكون من الصعب المحافظة على الحافز لدى أعضاء الفريق ، وإثارة دوافعهم ، والمحافظة على إحساسهم بمدى ضرورة وإلحاح المشروع ، والنتيجة المحتملة يمكن أن تكون انخفاض مستويات الإنتاجية .
- التغيير فى نشاط أعمال المنظمة يمكن أن يسبب تغييراً فى متطلبات المستخدم .
- التغيير فى المستويات التنفيذية بالمنظمة يمكن أن يقود التعديل فى الأولويات .

أما إستراتيجيات إدارة تلك المخاطر فتتضمن :

- تقسيم العمل إلى مشروعات فرعيه مبنية على بعضها البعض وعرض النتائج بشكل متتابع .
- تحديد المعالم الواضحة ومساهمات مراحل تنفيذ المشروع فى كل جوانبه .
- التعرف على الاحتياجات الفردية لأعضاء الفريق وتقديم نوع العمل تبعا لذلك .
- استخدام أدوات تطوير التطبيقات (أدوات هندسة البرامج بمساعدة الكمبيوتر مثلا) لتعزيز الإنتاجية ، ومن ثم تقليص الوقت اللازم لإتمام مهام محددة . لاحظ أن هذه

الإستراتيجية يمكن أن تعنى إدخال تكنولوجيا جديدة والتى يمكن أن تزيد المخاطر فى هذا المجال .

- تقليص نطاق المشروع لخفض كمية العمل التى سيتم القيام بها ، الأمر الذى سوف يقلص بدوره إجمالى وقت المشروع .

وعند تطوير إستراتيجيات لإدارة المخاطر ، يجب دراسة العلاقات بين العوامل المسببة للمخاطر وعدم استقلالية بعضها عن البعض الآخر . حيث إنه فى بعض الحالات ، قد تؤدى إستراتيجية تقليل المخاطر فى منطقة إلى زيادة المخاطر بالفعل فى منطقة أخرى . فعلى سبيل المثال ، قرار تخفيض البعد الزمنى لمشروع ما عن طريق زيادة حجم الفريق ، قد يزيد من مخاطر عدم وجود تنسيق واتصال فعال بين أعضاء الفريق .

إدارة التغيير :

تمثل إدارة التغيير فى مشروع تكامل البرامج أسلوبًا يستهدف العنصر البشرى الذى يتأثر بذلك المشروع . فقد تتكامل بنجاح مشروع تطبيقات البرامج ، ولكن إذا لم يقبل المستخدمون ذلك النظام الجديد والتغييرات المحيطة بتدفقات العمل ، السياسات ، والإجراءات ، فإن المشروع بأكمله يمكن أن يفشل . ويحتوى الفصل (٢٩) على نظرة عامة على إدارة التغير .

إدارة الجودة :

يقصد بإدارة الجودة استخدام أدوات وأساليب تأسيس نظام للجودة فى المشروع . فمن خلال استخدام أساليب إدارة الجودة ، يجب أن تحقق المشروعات وبصورة أفضل ، التوقعات ، المتطلبات وتقديرات الموازنة ، والأطر الزمنية المخططة .

ويقصد بتوكيد الجودة مجموعة إجراءات يتم تأديتها لإدخال الجودة فى المشروع . فى حين يقصد بالرقابة على الجودة عملية فحص وتصحيح الاستثناءات فى المنتجات أو المشروعات التامة . ويكمن الفرق بين المفهومين فى أن أساليب توكيد الجودة هى مقاييس وقائية ، بينما تعتبر أساليب الرقابة على الجودة بمثابة مقاييس لاحقة للجودة .

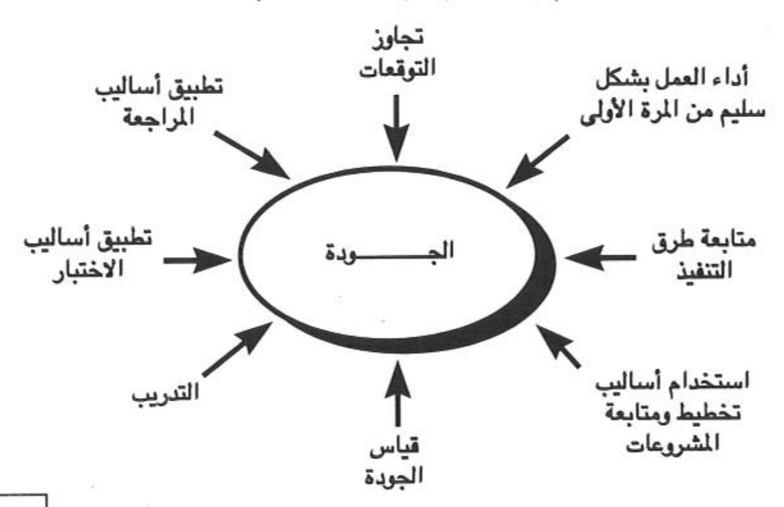
هذا وقد ثبت أن الإجراءات الوقائية أكثر كفاءة من إجراءات الفحص اللاحق للمنتجات (الإجراءات العلاجية) . ومع ذلك ، فمن المهم ملاحظة أن الرقابة على الجودة يمكن أن تستخدم فى متابعة برنامج توكيد الجودة ، عن طريق بيان إلى أى مدى من الدقة يحقق المشروع التوقعات والمتطلبات ، وفى أى المناطق تكمن الحاجة إلى تحسينات لتقديم منتجات ذات جودة أفضل .

إستراتيجيات إدارة الجودة :

تتأسس عملية إدارة الجودة على البدء فى وضع إستراتيجيات جودة للمشروع منذ لحظة البدء فيه . وفيما يلى مناقشة كل من إستراتيجيات إدارة الجودة الموضحة فى الشكل رقم (٢٤-٥) .

- **تجاوز التوقعات** : كل عضو فى فريق العمل بالمشروع - المشروع ككل فى حقيقة الأمر - يجب أن يجتهد فى أن يتجاوز توقعات كل من المنظمة ، إدارة المشروع ، والمستخدمين .
- **أداء العمل بشكل سليم من المرة الأولى .**
- **اتباع طريقة منهجية فى التنفيذ .**

شكل رقم (٢٤ - ٥) : إستراتيجيات إدارة الجودة



- **استخدام أساليب تخطيط ومتابعة المشروعات** : وهى خطة تفصيلية تضعها إدارة ذات خبرة علمية وعملية ، تحدد بشكل واضح ما هو العمل الذى يجب أن يتم ، والمدة التى سوف يستغرقها ، ومن الذى سيقوم به ، ومتى سيتم الانتهاء منه .

- **قياس الجودة** : بالرغم من أن الكثير من مؤشرات الجودة لا يمكن أن تقاس بسهولة ، إلا أنه هناك مؤشرات معينة ، مثل تكاليف المشروع ، الأطر الزمنية الخاصة به ، ونتائجه ، يمكن قياسها بالمقارنة بالتقديرات المبدئية لكل من التكلفة ، الإطار الزمنى ، ومتطلبات المستخدم على التوالى .

- **التدريب** : يعتبر تدريب أعضاء فريق المشروع أمراً حيوياً لضمان جودة المشروع ، وبصفة خاصة إذا كان أعضاء الفريق لم يشاركوا من قبل فى مشروع لتكامل البرامج .

- **تطبيق أساليب الاختبار** : لا شك أن الاختبار الرسمى الدقيق للنظام قبل تشغيله يعتبر أمراً ضرورياً لجودة المشروع للعديد من الأسباب . فاختبار البرامج الجديدة المعدة خصيصاً للمنظمة يؤكد أن النظام قد نفذ النظام الرمزى بدون خطأ ، وأنه يفى بجميع المتطلبات الموثقة فى المواصفات الفنية . كما أن إجراء عملية الاختبار على أساس الوحدة ، للوحدات المستقلة والمتكاملة بالبرامج يضمن تنفيذ كل وحدة مستقلة ومتكاملة كما هو متوقع ، بدون أخطاء . أيضاً يكفل اختبار التكامل للنظام ككل أن جميع وحدات النظام المستقلة والمتكاملة تتفاعل مع بعضها البعض ، كما هو متوقع وبدون أخطاء . وأخيراً يكفل اختبار القبول أن النظام يحقق متطلبات المستخدم بطريقة مقبولة من جانب مجموعة المستخدمين .

- **تطبيق أساليب المراجعة** : لا شك أنه كلما تم التبكير فى تحديد الأمور الشاذة عن النتائج المتوقعة ، كلما اتسع مجال الاختيارات لمعالجتها . ومن بين الأنواع المتعددة لأساليب المراجعة التى ينصح باستخدامها فى مشروعات التكامل ما يلى :

- **مراجعة من جانب فريق المشروع** : تقوم إدارة المشروع بمراجعة نتائج الأعمال التى تمت ، للتأكد من الاتساق والتوافق فيما بينها عبر المشروع ككل ، وللتأكد من إتمام

كل جزئية بالمشروع ، من أجل القيام بالمراجعة النهائية والشاملة للنتائج والمساهمات قبل إرسالها للاعتماد من جانب إدارة المنظمة .

- **المراجعة من جانب المنظمة** : تراجع نتائج الأعمال من جانب إدارة المنظمة والمستخدمين للتأكد من أن التوقعات والمتطلبات قد تحققت ، آخذين فى اعتبارهم التغذية المرتدة فيما يتعلق بالاهتمامات أو الاقتراحات ، الاطلاع على معلومات وحالة المشروع ، وإشراك المسئولين التنفيذيين فى اتخاذ القرارات التنظيمية والتشغيلية المتعلقة به .

هذا ويمكن تنفيذ أساليب المراجعة من خلال قراءة النتائج ومقابلة العضو المناسب من فريق العمل بالمشروع للاستفسار عن نقاط معينة ، وتزويدهم برأى إدارة المنظمة والمستخدمين . أيضاً يمكن تنفيذ أساليب المراجعة من خلال استخدام أساليب العرض الشفهى الرسمية ، حيث يقدم عضو (أعضاء) فريق المشروع المسئول عن النتائج أفكاراً واستنتاجات للحاضرين من القائمين بعملية المراجعة . لا شك أن هذا النوع من العرض المخطط يقدم تغذية عكسية فورية ، ويعتبر ندوة مفتوحة للعمل من خلال أساليب مراجعة النتائج .

خطوات التكامل :

يتناول هذا القسم خطوات ضرورية محددة لإجراء عملية تكامل البرامج ، مع مراعاة أنه قد لا يكون من الممكن تطبيق خطوات معينة فى بعض الحالات. على سبيل المثال ، خطوة تكامل واحدة تخص تركيب الأجهزة/ البرامج ، فإذا كانت البرامج ستعمل - فى واقع الأمر - بعد تنفيذ مشروع التكامل الخاص بها على أجهزة قائمة وتعمل بالفعل فى المنظمة ، فإن خطوة تركيب الأجهزة تكون غير قابلة للتطبيق على مشروع التكامل هذا بالتحديد . ولهذا فعند البدء فى مشروع تكامل ، يجب أن تراجع جميع خطوات التكامل ، وتفصيلها حسب دورها المحدد فى المشروع موضع الدراسة .

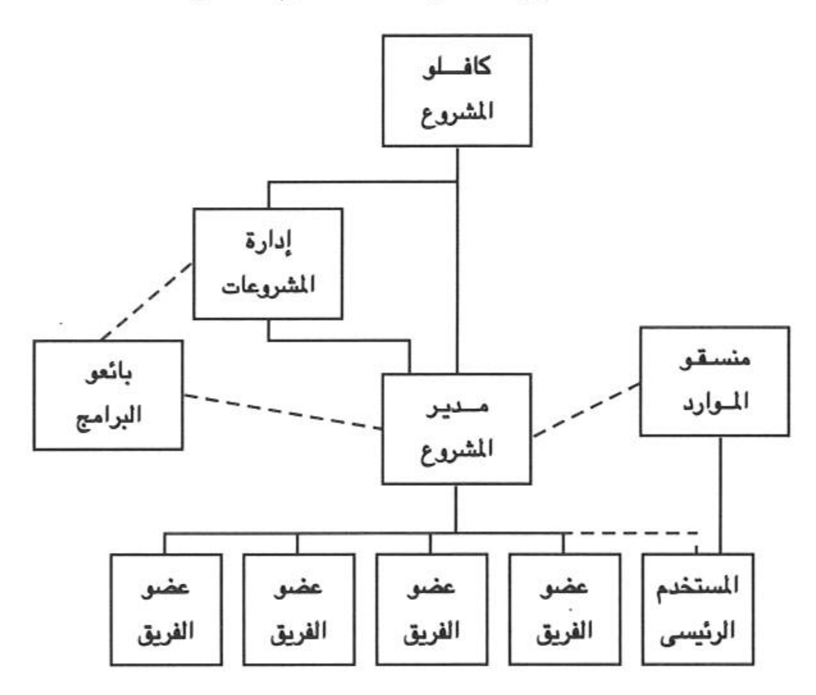
تنظيم المشروع :

يمثل التنظيم نقطة مهمة فى عملية تخطيط المشروع . فمن الضرورى قبل التنفيذ ، تحديد الأدوار الرئيسية بالمشروع ، والمسئوليات المرتبطة بهذه الأدوار . حينئذ يجب أن

يتم انتقاء الأفراد للقيام بهذه الأدوار على أساس مهاراتهم وخبراتهم فى حل مشكلات مشابهة .

ويعتمد تنظيم المشروع على طبيعة ذلك المشروع : مجموعة البرامج التى سيتم تركيبها ، المسئوليات التى تقع على عاتق كل من المنظمة والبائع ، والخصائص الأخرى للمشروع . ومع ذلك فهناك أدوار معينة تعتبر شائعة فى كل المشروعات . وفى الفقرات التالية تناقش تلك الأدوار ، كما يوضح الشكل رقم (٢٤-٦) كيف تكون تلك الأدوار مناسبة لنوع ما من التنظيم .

شكل رقم (٢٤ – ٦) : مثال لتنظيم مشروع



– **كافلو المشروع** : لديهم السلطة المطلقة على المشروع ويتحملون المسئولية الكاملة بشأنه . وهم التنفيذيون المهتمون كثيراً بنتائج المشروع ، يمولونه ، يتصرفون بشأن النزاع حول سياساته وأهدافه ، ويتدبرون أمره بحكمة .

- **منسقو الموارد :** يقومون بأدوار الإدارة بالمنظمة ، وبطريقة ما يؤثر المشروع فى تشكيل هؤلاء المنسقين . يقدمون الدعم للمشروع من خلال توفير الموظفين المؤهلين لتنفيذ المهام ، من ذوى الخبرات فى جوانبه المختلفة للاضطلاع بمسئوليات الوظائف التنظيمية .

- **إدارة المشروع :** عليها مسؤولية مباشرة أو التزام بتحقيق النتائج المرجوة من المشروع . فمسئوليتها لا تقتصر فقط على اعتماد أداء فريق العمل خلال المشروع بأكمله ، ولكن عليها أيضاً تقع مسئولية ضمان وفاء نظام المعلومات الذى ينتج عن المشروع بالمتطلبات ، وأن يتكامل ذلك النظام بشكل سليم داخل المنظمة .

- **مدير عام المشروع :** عليه مسئولية إدارية أساسية بالنسبة للمشروع ككل ، حيث تشمل مسئوليته الإدارة ، التخطيط والجدولة ، تحليل النتائج ، والقيادة الفنية .

- **فريق العمل بالمشروع :** ويتكون من مجموعة أفراد من ذوى المهارات المختلفة ، التى توفر بتوحيدها المهارة الشاملة الضرورية للتكامل الناجح للتطبيق داخل المنظمة . إن محللى النظام ، المصممين ، المبرمجين ، المتخصصين فى التوثيق ، والمدربين جميعهم يعتبرون أعضاء مهمين فى فريق المشروع . كما يمكن أن تشارك فى عضوية فريق المشروع جميع الإدارات ـ مستخدمين وفنيين ـ التى تتأثر بالجهود المبذولة فى التكامل بالمنظمة . وبالرغم من أن الفريق الأساسى للمشروع سوف يقوم بجهود التكامل من البداية للنهاية ، فإنه من المكن الاستعانة بأعضاء فريق آخر (لإجراء اختبارات قبول النظام مثلاً) نظراً للحاجة إلى مهارة متخصصة .

- **المستخدمون الرئيسيون :** ربما لا يقدم هؤلاء دعماً مباشراً للمشروع ، بالمقارنة بأعضاء فريق العمل ، ولكن إشراكهم فى مشروع التكامل يعتبر أمراً هاماً لسببين . أن هذا الاشتراك يعتبر ضرورياً للتأكد من أن التطبيق الجديد قد صمم ونفذت عملية تكامله بطريقة تفى بمتطلبات المستخدمين ، وكذلك ضمان إتمام عملية الانتقال إلى النظام الجديد بدون عقبات أو مشاكل (لأن المستخدمين قد تم إشراكهم فى الجهود المبذولة) . كما يمكن إضافة المستخدمين الرئيسيين إلى فريق المشروع فى ضوء الحاجة إليهم ، للمساعدة فى تصميم التطبيق وأيضاً فى اتخاذ أى قرار يتعلق

بالمهام الوظيفية للنظام . هذا ويجب إطلاع المستخدمين الرئيسيين طوال فترة التنفيذ على حالة المشروع وما اتخذ من قرارات هامة ، وإشراكهم فيه بالقدر الذى تسمح به مواعيدهم .

- **بائع (مورد) حزم البرامج الجاهزة** : وهو المسئول الرئيسى عن تسليم وتركيب حزم البرامج الأساسية . بالإضافة إلى ذلك قد يشارك بائع البرامج أو خبير مستقل فى التأكد من صلاحية واختبار النظام ، التدريب ، والمساعدة فى أنشطة التحويل . وعادة يكون بائعو البرامج مسئولين عن تعديل مجموعات البرامج لكى تفى بمتطلبات العميل . ومن الأهمية بمكان أن يتم التحديد الواضح ـ فى عقد مكتوب ـ لمسئوليات البائع والخبير . ويوضح الشكل رقم (٢٤-٧) قائمة أكثر شمولا للخدمات التى غالبًا ما يقدمها البائعون أو الخبراء المستقلون .

إدارة المشروعات :

كما سبق أن ناقشنا فى هذا الفصل ، فإن هدف إدارة المشروعات هو تخطيط ومراقبة مشروع التكامل من البداية إلى النهاية ، بمستويات إنتاجية وجودة عالية ، ومستويات منخفضة من عدم التأكد . ونكرر مرة أخرى ، تبدأ إدارة المشروعات من بداية المشروع وتستمر خلال فترة تنفيذه حتى إتمامه .

ويقوم مدير المشروع بدور القائد ومدير العملية . كقائد ، يكون مدير المشروع مسئولاً عن تدبير أمور المشروع ونقل رؤية واضحة عن أهدافه ، وتحفيز فريق العمل به على تحقيق تلك الأهداف . وكمدير للعملية ، فإنه يجب عليه أن يتأكد من الالتزام بتطبيق الخطة الزمنية ، والاستخدام السليم للموارد ، والتسلسل المنطقى للجهود المبذولة فى العمل للوصول إلى نتائج المشروع خلال إطار زمنى محدد وموازنة محددة .

شكل رقم (٢٤ – ٧) : قائمة خدمة التكامل التى يقدمها البائع / الاستشارى

خدمات تكامل البرامج

فى الأغلب الأعم يتم التعاقد عليها مع

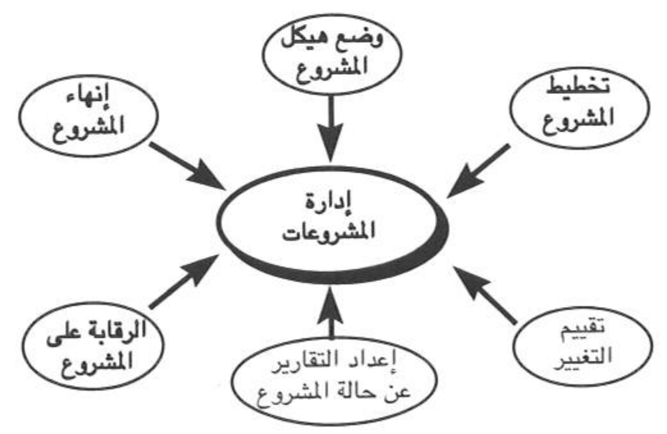
بائعين / مستشارين مستقلين

- ❑ تركيب البرمجيات / الأجهزة
- ❑ تعديل البرامج وفقًا لرغبات العملاء
- ❑ التوصيل (الربط) الداخلى
- ❑ التحويل
- ❑ الاختبار
- ❑ التدريب
- ❑ التوثيـق

يمكن تجميع أنشطة إدارة المشروعات فى ست مراحل رئيسية كما هو موضح فى الشكل رقم (٢٤–٨) .

١– **وضع هيكل المشروع** : ينصب تركيز هذه المرحلة من مراحل إدارة المشروعات على توثيق أهداف المشروع ، ضمان كفالة المشروع ، تحديد طريقة تنفيذه ، ووضع التقديرات الخاصة به معبراً عنها بالجهد المطلوب ، والفترة الزمنية اللازمة ، والتكلفة . هذه المهام تحدد مبدئيًا عند البدء فى المشروع ، ولكن أيضًا يجب أن يعاد النظر فيها خلال تنفيذ المشروع ، حيث إن المشروع يتطور ويتغير .

شكل رقم (٢٤ – ٨) : مراحل إدارة المشروعات



٢- **تخطيط المشروع** : تتضمن المهام فى عملية التخطيط وضع خطة عمل مفصلة تشمل من ناحية موازنة وتخصيصات الموارد . ومن ناحية ثانية وضع خطة لإدارة المخاطر ، الجودة ، جوانب النزاع ، ونطاق المشروع . ومن ناحية ثالثة الحصول على موافقات كافلى المشروع والإدارة التنفيذية على الخطط الموضوعة .

٣- **تقييم التغيير** : فى سياق إدارة المشروعات ، يكون لإدارة التغيير معنيان هامان :

أ - أسلوب يستهدف العناصر البشرية التى تتأثر بالمشروع .

ب - آلية يمكن من خلالها أن يُطلب إجراء تغييرات فى المشروع ، متابعة تلك التغييرات ، دراستها وفحصها ، ورفضها أو قبولها .

٤- **إعداد التقارير عن حالة المشروع** : تحدد هذه التقارير حالة مشروع ما أو جزء من مشروع فى توقيت محدد . ويجب أن تقدم تقارير الحالة بصورة دورية (أسبوعيًا مثلاً) إلى إدارة المشروع ، كافلى المشروع ، مجموعة المستخدمين ، والأطراف المهتمة الأخرى . وتجدر الإشارة إلى أن هذه العملية من إدارة المشروعات تتم بشكل منتظم خلال مراحل تنفيذ المشروع .

٥- **الرقابة على المشروع** : أثناء تنفيذ المشروع ، تقع على عاتق مدير المشروع مسئولية مقارنة التقدم الفعلى بالمخطط ، تقييم نتائج هذه المقارنة لتقرير حالة المشروع ، ويوصى أو يتخذ الإجراءات الملائمة على أساس نتائج التقييم . ومن الجدير بالذكر أن هذه العملية تتم بشكل منتظم خلال مراحل تنفيذ المشروع .

٦- **إنهاء المشروع** : عادة تحدث هذه العملية فى المرحلة النهائية للمشروع . وتحدث بمجرد موافقة إدارة المشروع والكفلاء على أن المشروع يفى بمعايير إتمامه كما هى محددة عند البدء فيه .

تخطيط المشروع :

عملية تخطيط المشروع هى إحدى الخطوات الأولى لأى مشروع تكامل . وتتمثل المهام الذى تتضمنها هذه العملية فى : توثيق نطاق الجهود ، تقييم مخاطر المشروع ، تقييم تحديات إدارة التغيير ، تحديد برنامج إدارة الجودة ، صياغة خطة عمل مفصلة ، وهى جوانب سبق مناقشة كل منها فى هذا الفصل .

بدء المشروع :

تتضمن مهام خطوة بداية المشروع: تحديد أعضاء فريق العمل بالمشروع الذين سوف يقومون باستيفاء المتطلبات من الموارد المحددة فى الخطة ؛ تأسيس بيئة المشروع (المكاتب ، التليفونات ، المهمات ، أجهزة الكمبيوتر ، والوصول إلى النظام مثلاً) ؛ تقديم عرض مختصر لكل من فريق المشروع ، مجموعة المستخدمين ، والأطراف المهتمة الأخرى عن أهداف المشروع ، أسلوب تنفيذه ، والجدول الزمنى للتنفيذ ؛ وتأسيس نظام الرقابة على المشروع (معايير التوثيق ، آليات تحديد جوانب الخلاف والرقابة عليها ، إعداد تقارير الوقت ، والحفظ مثلاً) .

اجتماعات المشروع :

على الرغم من أنه يبدو من الوهلة الأولى أنه يكون من المنطقى أن تدمج هذه الخطوة مع إحدى مهام خطوة أخرى فى مشروع التكامل بدلاً من اعتبارها خطوة مستقلة ، إلا أنه تم فصلها فى خطوة مستقلة نظراً لطول الوقت الذى تستنفده عملية الإعداد لاجتماعات المشروع وحضور وتوثيق تلك الاجتماعات . هذا وتتضمن اجتماعات المشروع التى تغطيها هذه الخطوة :

- **اجتماعات فريق المشروع** : يدير مدير المشروع تلك الاجتماعات التى تتم أسبوعياً ، حيث يتم فيها عرض مدى التقدم فى تنفيذ المهام المحددة لفريق المشروع حتى تاريخه ، القضايا المعلقة ، ومتابعة البنود .

- **اجتماعات إدارة المشروع** : تدار تلك الاجتماعات بواسطة مدير المشروع ، وتكون هذه الاجتماعات أقل تكرار من اجتماعات الفريق . ومن خلالها تتمكن إدارة المشروع من الوقوف أولاً بأول على حالة المشروع والقضايا الرئيسية الخاصة به .

- **اجتماعات التنفيذيين** : يكون انعقادها أقل تكراراً أو عند اللزوم ، وتمثل وسيلة الاتصال مع المسئول المختص من التنفيذيين بالمنظمة . ويديرها مدير المشروع أو عضو من فريق إدارة المشروع .

- **اجتماعات منسقى الموارد** : كما أشرنا من قبل ، فإن منسقى الموارد هم ممثلو المنظمة الذين يتأثرون بمشروع التكامل ولكنهم لا يشتركون مباشرة ضمن فريق المشروع . وعادة يدعم منسقو الموارد فريق المشروع بإحدى طريقتين : عن طريق توفير موارد إضافية للمساعدة فى إنجاز مهام المشروع ، و/أو عن طريق نقل خبراتهم العملية إلى فريق المشروع ومن ثم تدعيم وزيادة معارف الفريق .

- **اجتماعات المستخدمين** : يجب أن يكون المستخدمون ـ باعتبارهم ليسوا أعضاء فى فريق المشروع ـ أولاً بأول على معرفة بموقف المشروع . حيث يبدأ هذا الاتصال عند بدء المشروع عن طريق اجتماع رسمى يتم فيه عرض أهداف المشروع ، أسلوب تنفيذه ، والجدول الزمنى للتنفيذ . لا شك أن مشاركة المستخدمين فى جميع مراحل المشروع يعتبر أمراً حيوياً ، ليس فقط عند تصميم وتكامل تطبيق ما يفى باحتياجاتهم ، ولكن أيضاً مشاركتهم فى تيسير عملية التغيير ، ومن ثم يشعر المستخدمون بالثقة والراحة النفسية مع التطبيق الجديد بمجرد أن يكون متاحًا للاستخدام اليومى .

- **الاجتماعات على مستوى المنظمة** : إن أى مشروع كبير للتكامل سوف يكون موضع اهتمام المنظمة . ومن ثم فإن الاتصالات من خلال الاجتماعات الرسمية لممثلى المنظمة (أو المنظمة بالكامل) سوف توفر لها معلومات حقيقية عن المشروع ، بالمقارنة بالاتصال غير الرسمى الذى قد يشوه الحقائق عن عناصر ذلك المشروع .

مراجعة احتياجات الأعمال :

تمثل نتائج خطوة مراجعة احتياجات الأعمال الأساس للتطبيق الجديد. لهذا فمن الأمور المهمة لنجاح مشروع التكامل أن تراجع متطلبات نشاط الأعمال لتأكيد أو إعادة تحديد احتياجات التطبيق . ولتنفيذ ذلك ، يقوم الأعضاء الرئيسيون ، بالاشتراك مع المختصين من المديرين وموظفى المنظمة بتجميع البيانات عن متطلبات المعلومات المتعلقة بمجالات العمل ، وصياغتها فى شكلها النهائى . وكنتيجة لهذه المقابلات ، يوثق أعضاء فريق المشروع بدرجة عالية من الدقة ، المدخلات والمخرجات الحالية لنشاط الأعمال ، العمليات أو المراحل ، تدفقات الأعمال اليدوية ، وأساليب الرقابة . أيضًا فإن

هذه المقابلات سوف تزود فريق المشروع بالمعلومات الضرورية لتطوير نماذج متطورة للمعلومات . بالإضافة إلى ذلك تتم دراسة ومراجعة المواصفات المتطورة لدوائر الاتصال البينى والأجهزة البينية ، وكذا البيانات والمتطلبات التشغيلية والفنية . وأخيراً ، كجزء من هذه الخطوة يتم ترتيب تقارير ونماذج الأنظمة القائمة .

وتشمل مساهمات هذه الخطوة فى مشروع التكامل ، قائمة بالمتطلبات وتوثيقًا للعمليات الجارية . ويقدم الشكل رقم (٢٤-٩) مثالاً لتوثيق إحدى عمليات النظام الجارى : خريطة للترابط الداخلى المتطور .

تركيب الأجهزة / البرامج :

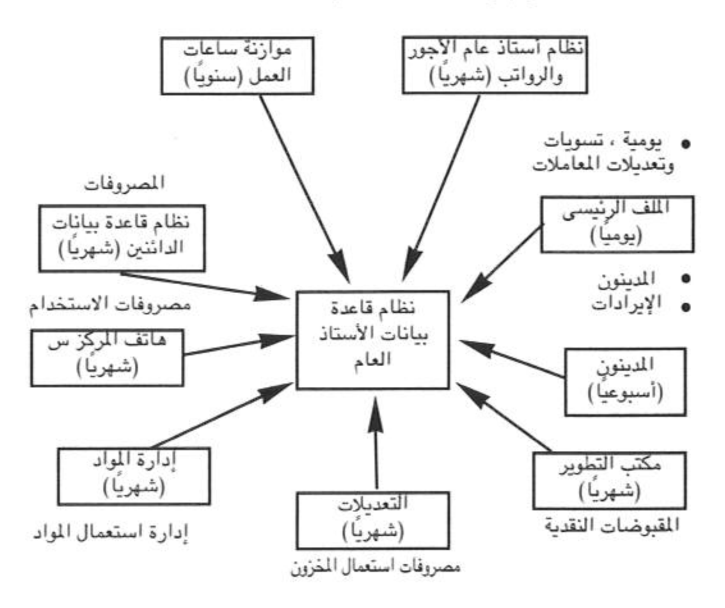
يتطلب مشروع تكامل البرامج - على أقل تقدير - أن تكون البرامج التى سيتم إجراء عملية التكامل بشأنها موجودة فى نظم معلومات المنظمة . وغالبًا ما يكون ذلك هو الوضع القائم ، ومع ذلك ، فإن الأمر يتطلب أيضًا تركيب أجهزة و/أو برامج جديدة (البرامج اللازمة لتشغيل الأجهزة وبرامج التطبيق معًا) . وتمثل هذه الخطوة من خطوات المشروع القيام بالتركيبات واختبارها ، للتأكد من أن البرامج والأجهزة الجديدة جاهزة ومعدة للتشغيل .

وتجدر الإشارة إلى أنه عادة ما يشارك ممثلو نظم المعلومات فى تركيب الأجهزة والبرامج ، ولكن يجب التأكيد على مشاركة كلٍ من ممثلى نظم المعلومات وممثلى المستخدم فى تنفيذ النصوص المكتوبة لاختبار التركيب . الأمر الذى لا يساعد فقط على ضمان تركيب سليم وكامل للبرامج والأجهزة ، ولكنه يقدم أيضًا تدريبًا إضافيًا لأفراد نظم المعلومات والمستخدمين ، فيما يتعلق بالمهام الوظيفية للتطبيق وكذا تركيب وتشغيل النظام .

شكل رقم (٢٤ – ٩) : خريطة دوائر الاتصال الداخلى

دوائر الاتصال الداخلى لمدخلات الأستاذ العام

- مكاسب ، حسميات ، إحصاءات ، ومزايا عينية .
- تعديلات ذات أثر رجعى (فى الموازنة السنوية) .



وتجدر الإشارة إلى أنه عادة ما يقدم بائعو الأجهزة والبرامج مساعدة إضافية أثناء هذه الخطوة لمشروع التكامل . فقد يقدمون فى الموقع مساعدة تتعلق بالتركيب ، وأيضاً قد يقدمون نصوص الاختبار المكتوبة ويساعدون فى تنفيذها للتأكد من أن التركيب قد تم بشكل كامل . وبدلاً من تقديم المساعدة فى الموقع ، قد يقدم بائعو البرامج شريطاً يتضمن إرشادات تحميل تلك البرامج وتنفيذ نصوص الاختبار . أيضاً فإن خدمة دعم التركيب تكون متاحة عبر خطوط الهاتف المجانية (٨٠٠) للاتصال بمكاتب المساعدة لدى البائع . ومن الأهمية بمكان ، وقبل توقيع عقد شراء أو استئجار الأجهزة والبرامج ، أن تعى المنظمة تماماً نوع المساعدة فى التركيب التى سوف يقدمها

البائع طبقًا لشروط العقد . وقبل تنفيذ العقد ، يجب مقارنة خدمات التركيب المعروضة مع قدرات ومدى قبول موظفى نظم المعلومات بالمنظمة ، مع إبرام عقد اتفاق مرض لجميع الأطراف لدعم التركيب .

تصميم نظم الأعمال :

يتم فى هذه الخطوة تصميم التطبيق من منظور المستخدم النهائى ، حيث يقوم فريق محللى المشروعات بتصميم وسائط التطبيق ، والجداول ، والملفات التى يشتمل عليها ، وأيضًا وضع السياسات والإجراءات اللازمة لدعم نشاط الأعمال . وأيضًا تصميم التقارير والنماذج لكل وحدة مستقلة متكاملة بالتطبيق .

وعند هذا الحد من المشروع ، يجب أن يكون قد توافر لدى أعضاء فريق المشروع فهمًا واضحًا للمهام الوظيفية للنظام الجديد ، وذلك تأسيسًا على التدريب الذى قدمه البائع فى **خطوة بداية المشروع** . وتجدر الإشارة إلى أن المقارنة بين المهام الوظيفية للتطبيق الجديد والمتطلبات التى تم تحديدها فى خطوة **مراجعة احتياجات الأعمال** ، سوف تؤدى فى الغالب إلى تسليط الضوء على نواحى القصور فى المهام الوظيفية والتى يجب الاهتمام بها . وهكذا يجب أن تتخذ القرارات لتحديد كيفية التعامل مع تلك الفجوات ، والاختيار من بين البدائل المتعددة لمعالجتها والتى سنناقشها فيما يلى .

- **تعديل التطبيق للوفاء بمتطلبات العميل** : هذا البديل يتطلب تصميم ، تنفيذ ، واختبار التعديلات فى التطبيق للوفاء بمتطلبات العميل التى سوف تعالج فجوات المهام الوظيفية للتطبيق المطلوب . ويجب ملاحظة أن تلك التعديلات سوف تزيد - غالبًا بشكل كبير- من درجة تعقيد المشروع والفترة الزمنية اللازمة لتنفيذه . فضلاً عن ذلك ، فيمكن أن تؤدى التعديلات المطلوبة إلى إلغاء صلاحية ضمان البرامج ، وإلى صعوبة ترقية أو تحسين التطبيق فيما بعد . لذلك فمن الواجب دراسة ومراجعة أى تعديلات يطلبها العميل بعناية ، ومحاولة تجنبها تأسيسًا على الأسباب السابقة .
- **تصميم عملية مكملة للتطبيق** : بدلاً من تعديل التطبيق حسب رغبة العميل ، فإن هذا البديل يقترح تطوير عملية فى أو حول التطبيق تكفل التعامل مع متطلبات العميل .

- **رفض المتطلبات** : فى الكثير من الحالات ، يترتب على متطلبات العميل إحداث فجوة فى المهام الوظيفية للتطبيق ، مع عدم أهمية تلك المتطلبات ، وبالتالى فإن عدم الأخذ بها لن يؤثر على نجاح التطبيق فى الوفاء بحاجة نشاط الأعمال . فى هذه الحالات يوصَى بإتمام عملية تكامل التطبيق كما هو، وتشغيله لفترة ستة أشهر على الأقل، وبعد ذلك يتم تحديد ما إذا كانت تلك المهام الوظيفية مازالت مطلوبة. فإذا اتضح ضرورة إجراء التعديل ، فيمكن أن تبدأ المنظمة فى تصميم المهام الوظيفية المطلوبة ، والتعاقد مع البائع لتعديل التطبيق لكى يتضمن تلك المهام .

وبغض النظر عن أى بديل تم تحديده باعتباره البديل الأمثل لمعالجة كل فجوة فى المهام الوظيفية ، فيجب أن تدرج نتائج هذه المهمة فى خطة عمل المشروع .

وهناك مهمة أخرى تتضمنها هذه الخطوة ، وهى تقييم وإعادة تصميم العملية . فلقد سبق أن قامت فى الماضى منظمات بإجراء عملية تكامل لتطبيقات جديدة للوفاء بحاجات الأعمال بها ، مع عدم الاهتمام بالعمليات القائمة قبل وبعد عملية التكامل ، الأمر الذى أثر بطريقة أو بأخرى على نجاح المشروع . وتقضى هذه المهمة الخاصة بضرورة مراجعة عمليات نشاط الأعمال الجارية ، والتخلص من تلك العمليات التى لا تضيف قيمة . وبعد ذلك ، وعلى أساس المهام الوظيفية للتطبيق الجديد ، يجب إعادة تصميم العمليات الجارية للاستفادة من مزايا ذلك التطبيق . ومحصلة هذه الخطوة الخاصة هى تصميم تدفقات عمل جديدة تعظم من منافع التطبيق الجديد .

أخيراً يتم تحديد إستراتيجيات متطورة لخطوات مستقبلية فى مشروع التكامل . وكجزء من هذه الخطوة يتم إعداد تعليمات الإستراتيجيات الخاصة بتحويل البيانات ، إجراء الاختبارات ، التدريب ، والعمليات . فعلى سبيل المثال ، فإن تعليمات استراتيجية تحويل البيانات يمكن أن تتضمن مناقشة عالية المستوى لجوانب التحويل التالية : نطاق وانتظام الجهد المبذول ؛ أساليب تحويل البيانات ؛ منهجية التوفيق بين البيانات وصيانتها وتعديلها وتزامنها ؛ خطة لتأمين البيانات ؛ واستراتيجية الطوارئ لإنتاج البيانات خلال الفترة الانتقالية إلى النظام الجديد . وتشمل مساهمة هذه الخطوة فى مشروع التكامل :

- وصفاً مختصراً للبيانات التى سيتم تحميلها فى وسائط ، جداول وملفات التطبيق الجديد ، مصادر البيانات ، متطلبات الموارد ، والإطار الزمنى اللازم لإتمام عملية تحميل البيانات .
- مسودة لأدلة الإجراءات المقترحة للمشروع ، تصميم بنية تلك الأدلة ، تحديد متطلبات الموارد ، والإطار الزمنى اللازم لإتمام جهود التوثيق .
- تصميم التقارير والنماذج الجديدة التى يتطلبها التطبيق الجديد .
- تقرير تحليل الفجوات المتعلقة بالمهام الوظيفية للمشروع ، مع التوصيات بكيفية معالجة تلك الفجوات .
- تصميم العمليات المحيطة بالتطبيق الجديد .
- تعليمات متطورة لإستراتيجيات الخطوات الرئيسية لمشروع التكامل : تحويل البيانات ، إجراء الاختبارات ، التدريب ، العمليات وهكذا .

ويقدم الجدول رقم (٢٤-١) مثالاً لتعليمات إحدى الإستراتيجيات .

جدول رقم (٢٤-١) مثال لإستراتيجية التدريب

سيتم تنفيذ نوعين من جهود التدريب على دفتر الأستاذ العام أثناء هذا المشروع : ١) تدريب فريق التنفيذ و ٢) تدريب المستخدمين النهائيين .

فريق التنفيذ يتكون من هؤلاء المستخدمين الذين سوف يساعدون فى تحديد كيف ستنفذ بالمنظمة البرامج التى تم ترقيتها ، وكيف يتم تنفيذ هذا التصميم . وتأسيساً على دور أعضاء فريق التنفيذ ، فإنهم سوف يحضرون دورات التدريب التى يقدمها البائع عن نظام الأستاذ العام و/أو دورة معدى التقارير . أيضاً سوف نقوم بتقديم تدريب داخلى لأعضاء فريق المشروع الذين لم يحضروا الجلسات التى يعقدها البائع . ونرجح أن هذا التدريب الداخلى سوف يتم فى أوقات متنوعة أثناء التنفيذ عند الحاجة إليه .

أما المستخدم النهائى فسوف يتم جدولة مواعيد التدريب الخاصة به لتكون فى أواخر يونيو /أوائل يوليو ، كما نتمنى أن نحدد توقيت تدريب المستخدمين مع توقيت استخدامهم الفعلى للنظام مع نهاية يوليو . فى هذه المرحلة من المشروع نعتقد أن جلسات التدريب خارج الموقع يمكن أن تكون مفيدة للمستخدمين لعدة أسباب :

- **التحفيز** : الخروج من المكتب لمدة يوم وقضاء اليوم فى جلسة تدريب مبهجة سيكون له تأثير تحفيزى لتعلم ميزات ومهام وظيفية جديدة ، وللتركيز على كيفية استخدام هذه الميزات فى بيئاتهم الخاصة .
- **برنامج إيجابى للتحسين** : يوم بعيداً عن المكتب فى موقع مجهز مبهج مع مدربين مهنيين سيجعل هناك ميلاً مؤكداً تجاه النظام .
- **التركيز** : يوم بعيداً عن المكتب سيسمح للمستخدمين النهائيين بالتركيز الكامل على الموضوع محل التدريب : تعلم نظام الأستاذ العام الجديد .
- **خبراء التدريب** : سيقوم مدربون متخصصون بإعداد المادة العلمية المكتوبة والتمارين التى لن تغطى كلياً المادة الضرورية فقط ، ولكن أيضاً سوف تعزز طريقة استخدام نظام الأستاذ العام من خلال التمارين وفترات الأسئلة والإجابة .

حيث إننا قمنا بتطوير فصول التدريب الداخلى ، فإننا سوف نحتاج إلى تقييم ما إذا كان سيتم القيام بالتدريب خارج الموقع بواسطة المنظمة فى مركز التدريب التابع لها ، أم بواسطة البائع فى موقع التدريب الخاص به .

فى أى من الحالتين ، نرى أن تدريب المستخدم النهائى عبارة عن حلقة من يوم واحد تغطى الموضوعات التالية : معالجة الملف الأساسى لمنظومة التشغيل (اليومية) ، المعالجة فى ملفات منظومات التشغيل الخاصة (اليوميات الخاصة) ، الصيانة والتعديلات ، تصحيح الأخطاء . فنحن نخطط بأن تتضمن حلقة التدريب معلومات محددة عن المنظمة ، مثل طريقة ترقيم الدفعات فى ملف منظومة التشغيل ، طريقة استخدام شفرة المصدر ، طريقة تشفير ملفات المنظومات (اليوميات) لشركات المجموعة وهكذا .

نحن نخطط أيضاً لتطوير دورات تدريب على إعداد التقارير والموازنات ، للاستخدام مبدئياً لتدريب أعضاء فريق التنفيذ . بعد ذلك سيتم تقديم هذه الدورات إلى مجموعة فرعية من المستخدمين النهائيين ، هؤلاء المستخدمون الذين سيقومون فعلا بمهام إعداد التقارير و/أو إعداد الموازنات للإدارة .

بمجرد العمل بنظام الأستاذ العام الذى تم تطويره ، ستكون كل منطقة تشغيل مسئولة عن تدريب موظفين جدد أو إعادة تدريب الموظفين الحاليين على استخدام ذلك النظام .

دوائر الاتصال البينى وتصميم تدفق البرامج :

تحدد هذه الخطوة طريقة فعالة لتطوير دوائر الاتصال البينى الآلى فى التطبيق الجديد . أيضًا ، كجزء من هذه الخطوة ، يتم استكمال - إذا لزم الأمر - التصميم الفنى لتدفقات البرامج والمعالجة الليلية للدفعات . وسيتم مناقشة كل من هذين الموضوعين على حده .

فعند فحص ودراسة دوائر الاتصال البينى التى قد تكون ملائمة للتطبيق الجديد ، يتم تطبيق الاختبارات التالية :

- إذا حل التطبيق الجديد محل نظام آلى ، فإن أى دوائر اتصال بينية آلية قائمة خاصة بالتطبيقات التى سيتم استبدالها تعتبر مرشحة بشكل أولى للاستبدال (وعلى الأرجح أنه يجب أن تستبدل) .
- إذا كانت البيانات المطلوب إدخالها فى التطبيق الجديد متاحة من تقرير ناتج عن نظام آلى ، فقد يكون الاتصال البينى ممكنًا من النظام المصدر .
- إذا كانت البيانات المطلوب إدخالها فى التطبيق الجديد متاحة فى نظام آلى آخر، فيجب أن يتم تقييم دوائر الاتصال البينى الآلى القائمة .
- إذا كانت البيانات التى يتوقع أن تكون موجودة فى النظام الجديد مطلوبة لنظام آخر ، فيجب أن يتم فحص ودراسة دوائر الاتصال البينى من التطبيق الجديد إلى ذلك النظام .

وتجدر الإشارة إلى أن الكثير من مشروعات تكامل النظم تحد من عدد دوائر الاتصال البينى التى يتم تنفيذها ، بحيث تقتصر على تلك التى تحل محل دوائر اتصال بينى آلى كانت موجودة من قبل . ويرجع ذلك لأسباب متعددة ، ولكن السبب الرئيسى هو الحد من نطاق المشروع ، ومن ثم ضمان نجاحه (من خلال الوفاء بمواعيد نهائية صارمة وتقديرات متحفظة للموازنة) . ونظرًا لأنه يترتب على دوائر الاتصال البينى ، أن يتم الترميز حسب متطلبات العميل ، فإن تلك الدوائر تستلزم وقتًا وموارد إضافية كبيرة من أجل التصميم ، الترميز ، إجراء الاختبارات ، وغير ذلك بالنسبة للمشروع . فضلاً عن ذلك ، فإنه بمجرد أن ينجح المشروع يمكن أن تنفذ دوائر الاتصال البينى المحددة من قبل ، ولكنها لم تنفذ أثناء عملية التكامل المبدئية للتطبيق .

وكجزء من تصميم دوائر الاتصال البينى ، يجب أن تحدد أيضاً علاقة تلك الدوائر بكيفية تشغيل التطبيق . فعلى سبيل المثال ، إذا اقترح نظام اتصال بينى يومى من نظام حسابات المدينين إلى التطبيق الجديد للأستاذ العام ، وإذا رحلت المعاملات الخاصة بحسابات المدينين إلى تطبيق الأستاذ العام بمجرد إدخالها ، فإن السيناريو المحتمل لبرنامج التدفق هو أن ينفذ عملية الاتصال البينى (الذى يُحمِّل المعاملات فى الأستاذ العام) وبعد ذلك ينفذ برنامج الترحيل إلى الأستاذ العام . هذا ويجب أن تراجع على حده كل دائرة اتصال بينى ، من ناحية الموقع الذى تناسبه بالنسبة لبرنامج التدفقات بالتطبيق الجديد ، الأمر الذى ينتج عنه تصميم تدفق جديد .

فضلاً عن ذلك ، قد توفر التطبيقات العديد من السيناريوهات المختلفة للبرامج ، التى يجب أيضاً أن يتم تصميمها فى هذه الخطوة . فمثلاً ، بفرض أن التوقعات بالنسبة لتطبيق الأستاذ العام الجديد أنه يتضمن الترحيل ليلاً (خمسة أيام أسبوعياً) ، إعداد التقارير أسبوعياً ، وأيضاً فى أخر يوم عمل فى الشهر يتم ترحيل جميع عمليات تحميل الأعباء الإضافية ، والاتصال البينى الشهرى ، وإنتاج التقارير الشهرية . وهكذا ، فإن تدفق البرنامج من يوم الاثنين إلى الخميس (ماعدا فى نهاية الشهر) سوف يتضمن الترحيل ، ولكنه لا يتضمن إعداد التقارير ، أو عمليات التحميل ، أو الاتصال البينى . أما تدفق البرنامج يوم الجمعة (ما عدا فى نهاية الشهر) فسوف يتضمن الترحيل ، إعداد التقارير الأسبوعية ، ولكنه لا يتضمن عمليات التحميل ، الاتصال البينى ، أو إعداد التقارير الشهرية . فى حين لا تتضمن دورات التشغيل يومى السبت والأحد الترحيل ، إعداد التقارير ، عمليات التحميل ، أو الاتصال البينى. وفى آخر يوم من الشهر، سوف يتم تنفيذ جميع الدورات الشهرية (بما فى ذلك ترحيل عمليات التحميل ، وعمليات الاتصال البينى) . ويوضح الشكل رقم (٢٤-١٠) جدولاً شهرياً لهذا المثال . وهكذا فمن السهولة بمكان أن نرى أن استخدام تدفقات البرنامج لتحديد العمليات اليومية ، الأسبوعية ، الشهرية ، وهكذا ، لا يخلو من الصعوبات ، الأمر الذى يستلزم التخطيط له بعناية . وأيضاً يجب أن تسمح ـ عند الحاجة ـ بإدخال برنامج لغرض خاص على تدفق البرنامج القائم ، (إذا تطلب الأمر تنفيذ برامج إعداد التقارير الأسبوعية فى منتصف الأسبوع مثلا) .

وتشمل مساهمة هذه الخطوة من خطوات مشروع التكامل مواصفات وظيفية لجميع دوائر الاتصال البينى الآلية ، تقارير الاتصال البينى ، وتدفقات البرنامج .

تصميم تحويل البيانات :

تحدد هذه الخطوة طريقة فعالة لتحويل البيانات اللازمة من كل نظام مصدر يتم استبداله إلى قاعدة البيانات الملائمة التى تمثل المكان المقصود . وفى الأغلب الأعم يتم استخدام نوعين من الطرق فى تحويلات البيانات :

١- **آليـًا** : تحول هذه الطريقة البيانات آليًا من نظام المصدر إلى قاعدة (قواعد) بيانات التطبيق الجديد ، فى أثناء تشغيل مسار المراجعة للتأكد من سلامة العملية .

٢- **يدويًا** : تستخدم هذه الطريقة عندما تكون الطريقة الآلية غير ممكنة عمليًا ، وتتكون من إجراءات يدوية لتحميل قاعدة (قواعد) بيانات التطبيق .

شكل رقم (٢٤ – ١٠) : عينة لجدول المعالجة الشهرى

يونيــو						
الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	الجمعة	السبت
			١ ترحيل	٢ ترحيل	٣ ترحيل ، إعداد تقارير أسبوعية	٤
٥	٦ ترحيل	٧ ترحيل	٨ ترحيل	٩ ترحيل	١٠ ترحيل ، إعداد تقارير أسبوعية	١١
١٢	١٣ ترحيل	١٤ ترحيل	١٥ ترحيل	١٦ ترحيل	١٧ ترحيل ، إعداد تقارير أسبوعية	١٨
١٩	٢٠ ترحيل	٢١ ترحيل	٢٢ ترحيل	٢٣ ترحيل	٢٤ ترحيل ، إعداد تقارير أسبوعية	٢٥
٢٦	٢٧ ترحيل	٢٨ ترحيل	٢٩ ترحيل	٣٠ تخصيص أعباء إضافية ، ترحيل تقارير شهرية		

وتعتمد معظم عمليات التحويل على الطريقتين . ويعتبر منهج التحويل الآلى مثالياً فى حالة التشابه التام بين قاعدتى بيانات المصدر والمكان المقصود . مثلاً ، تحتفظ معظم نظم الأستاذ العام بأرصدة الحسابات ، وإذا كان التطوير يتضمن إحلال تطبيق أستاذ عام جديد ، مع عدم تغيير معظم مكونات دليل الحسابات ، فقد يكون من المفيد استخدام برنامج آلى لتحويل دليل الحسابات والأرصدة إلى التطبيق الجديد . وعند اختيار طريقة تحويل البيانات يجب أن يؤخذ فى الاعتبار ، الوقت الذى يمكن أن تستنفده عملية التحويل اليدوى للبيانات مقارناً بالوقت الذى تستنفده عملية تصميم ، ترميز ، واختبار برنامج للتحويل الآلى . كما تتضمن العوامل التى يمكن أن تؤدى إلى تعقيد عملية التحويل الآلى للبيانات ، تجميع البيانات من عدة مصادر ، فى حين أن سجلات البيانات لا تتبع علاقة واحد لواحد ، حيث يختلف أسلوب تصنيف البيانات ، أو لا تتوافق طريقة استخدام مكونات البيانات بين النظامين وداخل كل نظام .

وقبل التحويل باستخدام أى من الطريقتين ، يجب التوصية بأن تقوم المنظمة بتركيز جهودها لمراجعة ، تصحيح ، أو إلغاء المعلومات التى سيتم تحويلها ، وبالتالى تكون قاعدة البيانات النهائية ، دقيقة ، كاملة ، وحديثة . فمما لا شك فيه أن مشروع تكامل البرامج يعتبر فرصة رائعة لتنقية المعلومات الحالية ، وتأسيس قاعدة بيانات دقيقة ، كاملة ، وحديثة فى النظام الجديد .

ويوجد خيار ثالث لتحويل البيانات ، هو عدم إجراء أى تحويل للبيانات. حيث يمكن فى بعض المواقف تبرير استكمال المعاملات المفتوحة باستخدام النظام القائم ، بينما تنفذ جميع التعاملات الجديدة باستخدام النظام الجديد . على سبيل المثال ، قد يكون من المفيد من ناحية التكلفة إتمام طلبات الشراء المفتوحة باستخدام نظام الدائنين القائم ، بدلاً من تحويلهم إلى النظام الجديد . وتتضمن أسباب اللجوء إلى ذلك صعوبة عملية تحويل سجلات معاملات نظام ما إلى نسق نظام أخرى ، ففى مرات كثيرة يكون هذا التحويل ليس بالمهمة السهلة . أيضاً ، عادة ما تختلف خطة الترقيم فى النظام الجديد عنها فى النظام القديم ، فى حين أنه مازالت جميع مراسلات البائع (المورد) التى تخص طلب الشراء فى ظل النظام القديم سوف تحتوى على رقم طلب الشراء الذى تحدد فى ظل النظام القديم . لا شك أن هذه الطريقة ، لها تكاليفها التى تشتمل

على تكاليف الاحتفاظ بالنظام القديم وفريق العمل الذى يقوم بتشغيله ، تصنيف وفحص الفواتير والطلبات للفصل بين معاملات النظام القديم ومعاملات النظام الجديد ، والرد على الاستفسارات التى يخص بعضها معاملات النظام القديم وبعضها الآخر يخص معاملات النظام الجديد . وفى توقيت ما ، يصبح من المفيد تحويل المعاملات الباقية إلى النظام الجديد وإنهاء دور النظام القديم . وعادة يمكن إنجاز هذا التحويل يدوياً بسبب العدد الصغير للمعاملات الباقية فى النظام القديم .

وتتضمن مساهمات هذه الخطوة من خطوات مشروع التكامل ما يلى :

- **وثيقة تصميم شامل :** حيث يناقش هذا التصميم الطرق ، الإستراتيجيات ، متطلبات الموارد ، التوقيت ، وخطط الطوارئ التى ستستخدم لتأسيس قواعد البيانات فى نظام التطبيق الجديد .

- **تقرير المواصفات الداخلية لكل عملية آلية لتحويل البيانات :** ويتضمن الطريقة ، الإستراتيجية ، ومناقشة شاملة لتحويل البيانات الخاصة ، وضع مخططات نقل ملفات نظام المصدر إلى مخططات ملفات نظام التطبيق الجديد ، اعتبارات التوقيت ، متطلبات الموارد ، متطلبات الأمان ، عمليات التوفيق ، خطط الطوارئ ، إستراتيجية التوثيق لاستيفاء متطلبات المراجعة الداخلية والخارجية . وتجدر الإشارة إلى أن المبرمجين سوف يستخدمون تقرير المواصفات الداخلية هذا كأساس لتطوير برامج التحويل .

- **تقرير المواصفات الوظيفية لكل حمل نازل :** أيضًا يمكن أن تتكون عمليات الحمل النازل الآلية تلك من بيانات نظام مصدر مُشكَّلة على مستند إدخال يأخذ شكل شاشة الإدخال الخاصة بالتطبيق الجديد . وتتضمن هذه المواصفات : الطريقة ، الإستراتيجية ، والمناقشة الشاملة لنقل بيانات ملف والتى تتناول خططًا لمراجعة وتأكيد واستكمال وثائق المدخلات ، متطلبات الموارد ، خطط تحديد الأولويات ، عمليات الرقابة على التوثيق ، خطط الطوارئ ، وإستراتيجيات التوثيق لاستيفاء متطلبات المراجعة الداخلية والخارجية . وتجدر الإشارة إلى أن المبرمجين سوف يستخدمون تقرير المواصفات الداخلية هذا كأساس لتطوير برامج إنشاء نماذج المدخلات .

تصميم الاختبارات :

يتم خلال هذه الخطوة ، وضع خطط متطورة لإجراء اختبارات مكونات برامج التطبيق بالنسبة للوحدة ، التكامل ، والقبول . هذا وتحدد تلك الخطط الطريقة ، أساليب الرقابة ، الأهداف ، الشروط ، ونصوص الاختبار المكتوبة لتنفيذ اختبارات البرامج . ومن الجدير بالذكر أن الأهداف الثلاثة الرئيسية للاختبار تتمثل فى :

١- إثبات أن نظام التطبيق يستهدف مشكلات نشاط الأعمال ، ويفى بمتطلبات المستخدم .

٢- الكشف عن عيوب النظام .

٣- المساعدة فى ضمان جودة المشروع .

وقد تم فى هذه الخطوة التخطيط لعدة أنواع من الاختبارات وتشمل :

- **اختبارات الوحدة** : تمثل هذه الاختبارات المستوى الأساسى ، للتأكد من أن شفرة البرامج تعمل طبقاً لمواصفاته ، وإثبات صحة منطق البرنامج . وتعتبر اختبارات الوحدة بمثابة اختبارات مستقلة للمهام الوظيفية للتطبيق ، وتتضمن اختبارات لكل من البرامج الأساسية فى النظام ، دوائر الاتصال البينى ، برامج التحويل ، وأى تعديلات أخرى تتم حسب رغبة العميل . وتستهدف هذه الاختبارات التأكد من أن كل وظيفة من وظائف التطبيق تعمل بشكل مستقل كما هو متوقع . وتحديداً فإن المسئول عن تنفيذ اختبارات الوحدة هو فريق الاختبار .

- **اختبارات التكامل** : عبارة عن اختبار عمليات تجميع الشفرات ـ التى خضعت بشكل منفرد لاختبار الوحدة ـ لكى يتم توحيدها فى شكل وحدة كاملة (اختبار التطبيق ككل) . ففى حين يتم اختبار الوحدة للتأكد من أن كل وظيفة من وظائف التطبيق يمكن أن تعمل بطريقة مستقلة ، فإن اختبارات التكامل تتم للتأكد من أن جميع الوظائف ، التى تتفاعل داخليا مع بعضها البعض فى بيئة نشاط حية مماثلة ، تعمل كما هو متوقع . وغالبا ، فإن موظفى نظم المعلومات الذين سيكونون مسئولين عن التطبيق بمجرد البدء فى تشغيله ، سيشاركون فى محاكاة بيئة النشاط الحقيقية ، ويقوم فريق الاختبار ، فى هذا الاختبار ، بمحاكاة دور المستخدم النهائى كما هو فى بيئة النشاط الحقيقة .

– **اختبارات النظام** : كجزء من اختبارات النظام ، يمكن القيام بأنواع عديدة من الاختبارات التى تشمل : اختبارات القابلية للاستعمال ، اختبارات المتطلبات النهائية ، اختبارات حجم وضغط النشاط ، اختبارات الأداء ، اختبارات الأمن والرقابة ، اختبارات استعادة التشغيل ، اختبارات التوثيق والإجراءات ، اختبارات تعدد المواقع . وعلى الرغم من أهمية هذه الاختبارات ، إلا أنه يتم التركيز على اختبارات حجم النشاط ، ضغط العمل ، والأداء للتأكد من أن التطبيق سوف يعمل كما هو متوقع فى ظل ظروف تشغيلية عادية .

– **اختبارات القبول** : توضح هذه الاختبارات أن التطبيق يحقق الأهداف الأصلية لنشاط الأعمال ، ويفى بمتطلبات المستخدم ونظم المعلومات . وتجدر الإشارة إلى أنه إذا لم يكن المستخدم مشاركًا فى تنفيذ اختبارات الوحدة و/أو التكامل ، فإن مشاركته فى اختبارات القبول تعتبر أمرًا حيويًا ، فهو الذى يقوم بتنفيذ تلك الاختبارات لكى يستطيع أن يتأكد (وهو مستريح نفسيًا) أن التطبيق سوف يعمل كما هو متوقع فى ظل ظروف التشغيل العادية . وعادة تستخدم فى اختبارات القبول مجموعة فرعية من الاختبارات المتكاملة مع التركيز على محاكاة مواقف خاصة بالتشغيل خلال اليوم ، فى نهاية الشهر ، وفى نهاية السنة . وبعد الانتهاء من هذه الاختبارات ، غالبًا ما يعلن المستخدمون النتائج وقبولهم للتطبيق . ومن الأهمية بمكان ملاحظة أن يتم تدريب المستخدم على كيفية تنفيذ الاختبار قبل أن يشارك فيه . وتجدر الإشارة إلى أنه حتى مع التدريب ، فيمكن أن يحتاج المستخدمون المشتركون فى اختبارات القبول إلى المساعدة عند تنفيذها . أيضًا من المفضل أن يتم تدريب المستخدم على التطبيق قبل اختبار القبول لكى يكون - مع قليل من التدريب على كيفية التنفيذ - قادرًا على تنفيذ الاختبارات بطريقة مستقلة .

– **اختبارات أداء البرامج** : هى نوع آخر من الاختبار يتم تنفيذها كجزء من مشروع التكامل ، وتتعلق بتطوير الشفرة حسب رغبة العميل . وتمثل هذه الاختبارات نقطة البدء فى اختبارات برامج التطبيق ، حيث يتم تنفيذها قبل تنفيذ أى من الاختبارات السابقة . ويقوم المبرمج بتنفيذها لكى يتأكد من أن الشفرة المعدة خصيصًا للعميل تفى بالمتطلبات المحددة فى المواصفات الوظيفية والفنية . فعلى سبيل المثال يتم

تطوير الشفرة حسب متطلبات العميل بالنسبة لدوائر الاتصال البينى وبرامج التحويل ، ومن ثم تمثل اختبارات أداء البرامج جزءاً متمماً لتطوير تلك الشفرة . هذا وسوف يناقش اختبار أداء البرامج بتفاصيل أكثر فى قسم تطوير البرامج من هذا الفصل .

وتتكون خطة (أو تصميم) الاختبار من عدة مكونات : الإستراتيجية الشاملة للاختبار، نظام مراقبة الاختبار ، الأهداف والحالات والنصوص المكتوبة للاختبار . وفيما يلى مناقشة كل من هذه المكونات .

- **إستراتيجية الاختبار** : تناقش هذه الإستراتيجية الخطة الشاملة لإنجاز الاختبارات أثناء مشروع التكامل . حيث تحدد أى الاختبارات التى سيتم تنفيذها أثناء مشروع التكامل ومن سيقوم بالتنفيذ ، والأطر الزمنية لهذه الاختبارات . أيضًا تحدد الإستراتيجية النطاق والطريقة لكل من الاختبارات التى سيتم تنفيذها .

- **نظام الرقابة على الاختبار** : تم تطوير هذا النظام لتوثيق ورقابة توقيت تنفيذ الاختبارات ، ومن سيقوم بها ، وما هى الاختبارات التى تم تنفيذها ، وما هى الاختبارات التى لم يتم تنفيذها بعد ، والاختبارات التى لم تكتمل كما كان متوقعا وتتطلب المتابعة . وتتمثل مخرجات نظام مراقبة الاختبار فى : جدول زمنى للاختبارات يعد على أساس يومى وحسب المسئولية ، سجل بجميع الاختبارات وموقفها حتى تاريخه ، وسجل بجميع الاختبارات التى تحتاج إلى متابعة (عادة ما يسمى سجل القضايا المعلقة) . ويشير سجل القضايا المعلقة إلى الاختبار المحدد الذى لم يتم تنفيذه كما كان متوقعًا ، ومن الذى كان يضطلع بمسئولية تنفيذ الاختبار، ومن هو المسئول حالياً عن متابعة وحل القضية ، أولوية القضية ، وموقفها فى الوقت الراهن ، وتاريخ حلها . وهكذا يستخدم سجل القضايا لتدبير أمور الاختبارات غير الكاملة والتصرف بشأنها فى حينه .

- **أهداف الاختبار ، الحالات ، والنصوص المكتوبة** : بمجرد أن تُفهم إستراتيجية الاختبار، يمكن أن توثق الاختبارات التفصيلية ، التى تتكون من ثلاثة عناصر رئيسية : الأهداف ، الحالات ، والنصوص المكتوبة ، كما هو موضح فى الجدول رقم (٢٤-٢) .

تصميم التدريب :

يتم فى هذه الخطوة ، تطوير برامج تدريب تفصيلية للمستخدمين ولموظفى دعم نظم المعلومات. وتتضمن المادة العلمية : أدلة تدريب المشتركين ، مواد للتدريب على العرض ، والتمارين أو التدريبات العملية . هذا ويجب قبل وضع المادة التدريبية ، أن يتم تحديد أنواع الدورات التدريبية الضرورية ومحتوياتها ، الأمر الذى يتطلب ضرورة تقييم المتدربين وتحديد مهاراتهم . وغالبًا يقوم البائع بتقديم التدريب والمواد العلمية ، ويتصف التدريب الذى يقدمه البائع بالشمول والعمومية وأنه غير مفصل حسب حاجات المنظمة . فالتدريب المعد حسب رغبة المنظمة ، الذى يعكس الاستخدامات اليومية المتوقعة للنظام ، يعتبر أكثر فائدة ويكون أسهل فى الفهم من جانب المستخدم . لا شك أنه من الصعب التدريب على نظام قائم تعكس أمثلته وكالة بيع سيارات ، ويترجم ذلك للاستخدام فى التدريب فى منظمة صناعية ، وذلك على العكس تمامًا من التدريب على نظام جديد يستخدم أمثلة مستمدة من المعاملات اليومية التى تعالج حاليًا فى المنظمة الصناعية . ومع ذلك ، فإن مواد التدريب التى يقدمها البائع تمثل أساساً جيداً لوضع برامج تدريب معدلة حسب رغبة المنظمة .

وتعتبر عملية تحديد من سيقوم بالتدريب مهمة أخرى تغطيها هذه الخطوة من خطوات مشروع التكامل . فمن المعتاد أن يكون البائع قادراً على تقديم مدرب مقابل تكلفة معينة (يمكن التعاقد على تدريب البائع عند شراء/ تأجير البرامج) . ولكنه من المهم بالنسبة للمنظمة تكوين فريق من المدربين الداخليين ، ليس فقط بغرض تقديم تدريب مستمر للمستخدمين الجدد أو لتحديث برامج التدريب للمستخدمين الحاليين ، ولكن أيضاً لتجنب الاعتماد على البائع وتوفير تكلفة اللجوء إليه بغرض التدريب بمجرد أن يتم تشغيل النظام .

جدول رقم (٢٤-٢) : مثال لهدف ، الحالات ، نصوص اختبار

نص اختبار وحدة **حالة رقم : AP01**

حسابات الدائنين - إدخال فاتورة

الهدف : اختبار وحدة ، مهمة إدخال الفاتورة باستخدام جميع أنواع الفواتير فى المنظمة

نماذج/تقارير مستخدمة : فاتورة البائع

دورة الاختبار : ١

التقارير المنتجة : جدول المعاملات

تاريخ الاختبار المخطط : ٩٤/٤/٦

سجل المعاملات

الحالة	وصف الحالة	الأنشطة	النتائج المتوقعة	حُققت بواسطة	التاريخ	المنافذ
I. APO1. 01	تطابق كامل : إجمالى الفاتورة يطابق الإذن البريدى والمستلم .	معالجة الفاتورة ، باستخدام إجراءات إدخال الفاتورة ، والفاتورة مؤشر عليها بأنها ستستخدم فى هذه الحالة	الفاتورة يمكن إدخالها باختصار نتيجة التطابق الكامل	بى سكوت	٩٤/٤/٦	لا يوجد
I. APO1. 03	تطابق غير كامل : إجمالى الفاتورة لا يطابق الإذن البريدى ولكن فى المدى المسموح به	معالجة الفاتورة ، باستخدام إجراءات إدخال الفاتورة ، والفاتورة مؤشر عليها بأنها ستستخدم فى هذه الحالة	الفاتورة فى المدى المسموح به ويمكن إدخالها تفصيليا	بى سكوت	٩٤/٤/٦	٩
I. APO1. 06	إدخال فاتورة للمرة الثانية	معالجة الفاتورة ، باستخدام إجراءات إدخال الفاتورة ، والفاتورة مؤشر عليها بأنها ستستخدم فى هذه الحالة	يرد النظام "الفاتورة مدرجة بالملف" بالنسبة لتكرار الإدخال	بى سكوت	٩٤/٤/٦	لا يوجد
I. APO1. 57	معالجة فاتورة طلب سارى	معالجة الفاتورة ، باستخدام إجراءات إدخال الفاتورة ، والفاتورة مؤشر عليها بأنها ستستخدم فى هذه الحالة	يمكن معالجة فاتورة الطلب السارى. رصيد الطلب السارى المعدل صحيح .	بى سكوت	٩٤/٤/٦	١١

وفى هذا الصدد يمكن استخدام برنامج تدريب المدربين لتدريب عدد من الموظفين ؛ لكى يصبحوا مدربين على الوظائف التى تؤديها البرامج . وبرنامج تدريب المدربين هو برنامج يقوم فيه عضو كفء من فريق المشروع أو أحد ممثلى البائع بتدريب مجموعة من المستخدمين - يتم تحديدهم كمدربين مرتقبين - على طريقة تنفيذ برامج التدريب على الوظائف التى تؤديها البرامج . هؤلاء المدربون الجدد يشكلون بعد ذلك فريق التدريب المساعد مع البائع أو مع مدرب فريق المشروع ، حتى يتوافر لديهم الشعور النفسى بالقدرة على التصرف داخل قاعات التدريب بأنفسهم ، حينئذ يقوم مدرب فريق المشروع أو البائع بتوجيه ودعم المدربين ؛ حتى يصبحوا متمرسين بالقدر الكافى لتولى أمر قاعات التدريب بأنفسهم . وأيضًا يمكن أن تساعد نماذج التقييم التى توزع فى نهاية البرامج التدريبية على تشخيص الجوانب المتعلقة بالمدرب ، وكذا المحتوى ، الشكل ، وغيرها من الأمور ، والتى تقدم بشأنها توصيات بالنسبة لجميع دورات التدريب .

وتتضمن المهام الأخرى فى هذه الخطوة : تحديد المسئولية عن الحلقات التدريبية ، وتحديد مواعيدها ، إعداد الأجهزة والتسهيلات المناسبة لتنفيذ التدريب ، تحديد متطلبات قاعدة البيانات اللازمة لتنفيذ دورات التدريب ، وإعداد قاعدة بيانات النظام لكى يمكن أن تستكمل التمارين فى قاعة تدريب .

تطوير البرامج :

كجزء من هذه الخطوة يتم ترميز واختبار أداء جميع البرامج المعدة حسب الطلب (أى ، دوائر الاتصال البينى ، برامج التحويل ، وتعديل التطبيق حسب رغبة العميل) . (اختبار أداء البرامج كما وُصف فى خطوة **تصميم الاختبار** ، هو الاختبار الذى يقوم به المبرمج للتأكد من أن شفرة البرنامج تنفذ بدون أخطاء وتفى بالمتطلبات المحددة فى تقرير المواصفات الخاصة) . وتتضمن هذه الخطوة إعداد الخصائص الفنية من تقرير المواصفات الداخلية المقدم فى خطوتى **تصميم نظم الأعمال** ، **وتصميم دوائر الاتصال البينى وتحويل البيانات** . وتعتبر الخصائص الفنية ، التى عادة ما يضعها محلل فنى ، أكثر تفصيلاً من حيث كيف سيتم تصميم ، تشفير ، وربط وحدات البرنامج المتكاملة لتحقيق المهام الوظيفية التى تم توثيقها فى تقرير الخصائص الداخلية . وغالبًا يتم

استخدام شبه لغة تشفير فى تحديد الخصائص الفنية ، ويتم نقل هذه اللغة بسهولة إلى شفرة البرنامج بواسطة المبرمج . أيضًا تحدد الخصائص الفنية متطلبات تركيب النظام وبيئة اختبار أداء البرامج ، وتطوير واختبار النماذج المشتركة وهياكل البرنامج. بعد ذلك تستخدم هذه المكونات لتطوير البرامج المحددة .

وكما ورد فى المناقشات السابقة ، يمكن أن يستعان بالبائع لتطوير معظم مكونات البرامج المعدة حسب الطلب . وتجدر الإشارة إلى أن المناطق التى تتطلب مشاركة المنظمة تتضمن البرمجة لتزويد البائع بدوائر الاتصال البينى أو بيانات التحويل مباشرة من أنظمة المصدر القائمة بالمنظمة ، حيث يأخذ البائع البيانات ويعيد بناءها بصيغة مقبولة بالنسبة للتطبيق الجديد . أيضًا يمكن أن يقدم البائع بدوائر اتصال بينى خاصة بالمخرجات بصيغة قابلة للقراءة بواسطة أنظمة المنظمة ، ومع ذلك فقد تحتاج المنظمة إلى تطوير برامج تعيد صياغة البيانات إلى ملفات يمكن أن يقبلها النظام المستقبل .

تطوير التطبيقات :

تتضمن هذه الخطوة من العمل تحميل برامج التطبيق حسب المواصفات التى تم تطويرها أثناء خطوة **تصميم نظام الأعمال** . وتشمل المهام تحميل وسائط بدء التشغيل ، الجداول ، الملفات ، الشاشات ، والتقارير . لاحظ أنه فى بعض الحالات ، يمكن أن يتم تحميل ملفات التطبيق آليًا بواسطة برامج التحويل المصممة فى خطوة **تصميم تحويل البيانات** والتى يتم تطويرها فى خطوة **تطوير البرامج** .

إذا لم يكن من الممكن التحميل الآلى لملفات معينة كبيرة الحجم ، كما سبقت المناقشة فى خطوة **تصميم تحويل البيانات** ، يمكن أن يتم يدويًا فى هذه الخطوة (تطوير التطبيقات) استكمال ومراجعة صفحات الإدخال بالنظام الجديد . هذا ويجب ملاحظة أنه ليس من السهل إنشاء ملف من هذه الطبيعة . فعلى سبيل المثال ، إذا كان التطبيقان اللذان سيتم التكامل بينهما هما تطبيق المشتريات و/أو تطبيق الدائنين ، فليس من السهل إنشاء ملف البائعين (الموردين) يدويًا ، خاصة إذا كان ملف البائعين (الموردين) الحالى يحتوى على معلومات عن الآلاف منهم (وهو الأمر الغالب) . كما يجب التأكد من توافر الوقت الكافى لجمع والتأكد من صحة جميع المعلومات الضرورية

للملف ، وأيضاً الوقت اللازم لإدخال العدد المطلوب من الملفات . وتجدر الإشارة إلى أنه فى حالة عدم وجود قيود زمنية ، فيمكن استخدام طريقة واحدة لإنشاء ملف قابل للاستخدام حتى وإن كان غير كامل . وباستخدام ملف البائعين (الموردين) كمثال ، يتم تصنيف جميع البائعين (الموردين) الذين يحتوى عليهم النظام الحالى ، حسب حجم المشتريات منهم ، النشاط الحالى ، و/أو حجم المعاملات بالدولار . ثم يستخدم معيار الترتيب هذا لتحديد أولويات البائعين (الموردين) الذين يتم استكمال بياناتهم أولاً . فإذا تم بهذه الطريقة فقط إنشاء نصف ملفات البائعين (الموردين) فى الوقت المحدد يكون النظام جاهزا للتشغيل ، حيث يمثل ذلك النصف الذى تم إنشاؤه ٨٠٪ أو نحو ذلك من المشتريات . وبعد ذلك يتم إنشاء ملفات بقية البائعين (الموردين) كجزء من العمليات اليومية ، كما هو الحال بالنسبة للبائعين (الموردين) الجدد .

تطوير الإجراءات :

فى هذه الخطوة يتم استكمال أدلة المستخدم اللازمة لتنفيذ وتشغيل التطبيق الجديد . ويتم تطوير هذه الأدلة طبقاً للمخططات التى تم إعدادها واعتمادها فى خطوة تصميم أنظمة الأعمال . ومن الجوانب التى تغطيها الإجراءات ، إجراءات المستخدم ، عمليات مركز البيانات ، مكتب المساعدة ، الرقابة وأمن البيانات ، استعادة تشغيل الحاسب بعد الأخطاء التى لا يمكن إصلاحها ، وصيانة وتعديلات التطبيق .

ويمكن أن تتراوح الإجراءات الموثقة فى هذه الخطوة بين إجراءات المستخدم المختصرة لأجهزة الحاسب الصغيرة (انظر الشكل رقم (٢٤-١١) على سبيل المثال) - التى تركز فقط على طريقة تشغيل النظام - وسياسة كاملة وأدلة إجراءات لا تغطى فقط الإجراءات الضرورية لتشغيل النظام ، بل تغطى أيضاً الإجراءات اللازمة لتدفق العمل داخل وحول النظام والسياسات التنظيمية التى تتعلق بمعاملات معينة يتم توثيقها. هذا ويجب عند البدء فى المشروع ، أن يتم تطوير إستراتيجية للإجراءات لتحديد نوع ، محتويات ، ونطاق الإجراءات التى يتم توثيقها كجزء من جهود التكامل . وتمثل هذه الاستراتيجية بعد ذلك أساساً لتطوير المخططات فى خطوة تصميم نظم الأعمال ، وأيضاً تطوير الإجراءات النهائية التى يتم توثيقها فى هذه الخطوة .

مهما كانت الإستراتيجية المنفذة لتوثيق الإجراءات ، فهناك نوعان من الوثائق سوف يساعدان فى تطوير الإجراءات : أدلة الإجراءات التى يوفرها البائع ، وسياسة

المنظمة وأدلة الإجراءات بها . فالتوثيق الذى يقوم به البائع يوفر أساساً سليماً لتطوير إجراءات تشغيل النظام . وبالمثل بالنسبة لما قدم من تعليقات بشأن استخدام برامج التدريب التى يقدمها البائع ، فإنه يجب تعديل إجراءات استخدام النظام حسب رغبة العميل بحيث تستخدم فيها أمثلة من داخل المنظمة .

شكل رقم (٢٤ – ١١) : عينة إجراءات لكمبيوتر مكتبى صغير

H.1.4 الحذف الكامل لإدخال ملف منظومة التشغيل

تستخدم شاشة حذف ملفات منظومة التشغيل (**JRNLDEL**) لحذف كلٍ من العنوان والتفاصيل من النظام بدون الاضطرار إلى حذف كل بند على حده . ولتنفيذ ذلك قم باختيار شاشة إلغاء ملفات منظومة التشغيل على النحو التالى :

الخطوة ١ : ضع **X** على يسار (**JRNLDEL**) ، إلغاء معاملات ملفات منظومة التشغيل على شاشة قائمة ملف منظومة التشغيل .

اضغط **ENTER** .

سوف تظهر شاشة حذف ملفات منظومة التشغيل (**H1.4**) على الطرفية كما يلى .

```
OGLDDJRO          FINANCIAL MANAGEMENT SYSTEM
JRNLDEL                       DELETE JOURNALS                    STEP

ORG ID : ORG NAME
JRNL ID : DESCRIPTION

LN$ T / EFFEC E/JOURNAL DC                                  NO      Reversal
No#T DATE H/SOURCE   G   CONTROL TOTAL XLAT SJE  STAERR OOB DATE
                                      000

DELETE (Y/N) :                        LINE NO:
NEXT  FUNCTION:       JRNLDEL         NEXT KEY:
DC800003 ORGANIZATION NOT DEFINED
```

الخطوة ٢ : اضغط على مفتاح السجلات لتحديد مدخلات ملف منظومة التشغيل .

اضغط **ENTER** .

تذكر أن مفتاح السجل مكون من خمسة بنود :

– رمز المنظمة

– رمز الملف

– S/ #

- T/T

- تاريخ السريان

سوف يعرض النظام معلومات موسعة عن عناوين ملفات منظومة التشغيل المصاحبة لمفتاح تلك الملفات ، فى حين أنه لن يتم إظهار المعلومات التفصيلية عن البنود. أيضاً لاحظ رسالة ((Y/N)? DELETE) التى تظهر فى أسفل الشاشة . المؤشر سوف يظهر على يمين رسالة التوجيه . تأكد من أن ملف منظومة التشغيل المطلوب يتم عرضه .

الخطوة ٣ : إذا كان هذا هو الملف الذى تريد إلغاءه ، أشر على لا (N) فى رسالة **((Y/N)? DELETE)** .

اضغط **ENTER** .

النظام سوف يستجيب برسالة تم إلغاء السجل (RECORD DELETED) .

أما إذا تم اختيار السجل الخطأ ، لا تؤشر على لا (N) فى رسالة **((Y/N)? DELETE)** بل أشر على نعم (N) واضغط ENTER .

الخطوة ٤ : للعودة إلى قائمة ملفات منظومة التشغيل .

اضغط **CLEAR**

أما سياسة المنظمة وأدلة الإجراءات بها فتوفر أساساً سليماً لتطوير أدلة إجراءات لا تغطى فقط استخدام النظام ، بل تغطى أيضًا إجراءات تدفق العمل الأخرى التى تستخدم مع النظام الجديد ، وأيضًا سياسة المنظمة فيما يتعلق بالمعاملات التى تقوم بها . لاحظ أنه قد لا تتغير سياسة المنظمة بالنسبة لمعاملات معينة كنتيجة لتكامل النظام الجديد ، ولكن فى العديد من الحالات سوف تتغير تدفقات الأعمال . هذا ويمكن أن تساعد عملية التوثيق الحالية فى تصميم وصياغة السياسة الجديدة وأدلة الإجراءات (أو إدخال تحسينات عليها) ، وأيضًا توفر قائمة فحص للتأكد من اكتمال السياسة الجديدة ، ودليل الإجراءات (بالمقارنة مع الموضوعات التى تم مناقشتها فى الدليل الحالى) .

تنفيذ الاختبار :

يقوم أعضاء فريق المشروع ، المستخدمون ، وممثلو نظم المعلومات بتنفيذ الاختبارات التى سبق تطويرها فى خطوة **تصميم الاختبار** للمساعدة على التأكد من أن النظام يحقق الأهداف المتعلقة بالأداء الوظيفى ومستوى الخدمات المحدد . وتتكون

عملية تنفيذ الاختبار من اتباع التعليمات التى تتضمنها نصوص الاختبار المكتوبة ، ومقارنة النتائج الفعلية بالنتائج المتوقعة (الموثقة أيضاً فى نصوص الاختبار) . وإذا لم تتوافق النتائج الفعلية مع النتائج المتوقعة ، فيتم توثيق النتيجة فى سجل القضايا (الحالات) المعلقة (انظر الجدول (٢٤-٣) كمثال لسجل القضايا المعلقة) .

وتجدر الإشارة إلى أنه سيتم تحليل الحالات الناشئة عن وجود فروق بين النتائج الفعلية ومعايير القبول ، كما سيتم اتخاذ الإجراءات المصححة بشأنها . وعادة تندرج القضايا المعلقة تحت إحدى أربع فئات :

١- **أخطاء فى البرامج** : هى تلك الحالات التى تعمل فيها البرامج بطريقة غير صحيحة .

٢- **أخطاء فى التوقعات** : هى تلك الحالات التى لا تعمل فيها البرامج كما هو متوقع . وهذا لا يعنى - فى حقيقة الأمر - أن البرنامج يعمل بطريقة غير صحيحة ، فغالباً يعمل النظام كما هو متوقع من وجه نظر البائع ، ولكن ليس كما هو متوقع من جانب المنظمة .

٣- **أخطاء فى نصوص الاختبارات** : هى تلك الحالات التى تنتج عن أخطاء فى النص المكتوب للاختبار . وبعبارة أخرى ، النتائج الفعلية للاختبار كانت صحيحة تأسيساً على الطريقة التى كتب بها النص .

٤- **أخطاء فى طريقة تنفيذ نصوص الاختبارات** : هى تلك الحالات التى تنشأ من أخطاء فى تنفيذ نص الاختبار (مثلاً ، ضربة مفتاح غير صحيحة) .

لاحظ أنه عند تنفيذ الاختبارات يجب أن يتم تنفيذ اختبارات الوحدة ، ويجب أن يتم حل جميع القضايا (الحالات) ، وإعادة اختبارها قبل البدء فى تنفيذ اختبارات التكامل . وبدوره يجب أن تستكمل اختبارات التكامل قبل إجراء اختبارات الأنظمة ، ونفس الشيء بالنسبة لاختبارات القبول . ومن الجدير بالذكر أنه من الضرورى إخطار المراجعين الداخليين والخارجيين بموعد البدء فى تنفيذ الاختبار ، حتى يمكنهم التخطيط لملاحظة الاختبارات أو مراجعة التوثيق ، إذا لزم الأمر ، أثناء الاختبار . كما يجب تجميع نصوص الاختبارات ، مراقبة التوثيق ، ونتائج الاختبار ، حفظها ، وتخزينها لكى تكون متاحة فى حالة إذا ما طلب المراجعون الداخليون أو الخارجيون مراجعة الاختبارات فى موعد لاحق .

وعند إتمام الاختبارات ، وقبل الشروع فى مشروع التكامل ، يتم الحصول على موافقة الإدارة والمستخدم على نظام التطبيق الجديد .

تنفيذ التدريب :

تشتمل هذه الخطوة على تنفيذ التدريب المصمم فى خطوة تصميم التدريب. ويجب أن ينفذ التدريب قبل الانتهاء من مشروع التكامل بوقت كاف حتى يمكن أن يستكمل قبيل البدء فى تشغيل النظام ، ومع ذلك ، لا يجب أن يتم تنفيذ التدريب مبكراً جداً لدرجة أن ينسى المستخدمون ما تدربوا عليه ، أو أن يكون التدريب غير معزز بالممارسة العملية كما هى النتيجة فى حالة تشغيل النظام الجديد .

جدول (٢٤-٣) : مثال لسجل القضايا المعلقة

القضية	الوظيفة	دورة الاختبار	عقد الاختبار	حالة الاختبار	تنفيذ الاختبار	منفذ الاختبار	وظيفة البرنامج	وصف القضية
١-	شراء	-	-	استلام ١-١١	بالكامل	أى سميث	٢.١٠.٣.١١ ٨	**طلب شراء مفصل ليس على نموذج المنظمة**
٢-	شراء	-	-	استلام ٥ استلام ٧	بالكامل	أى سميث	٢.١٠.٣.١	**لا يمكن طباعة ملخص طلب الشراء**
٣-	شراء	-	-	استلام ٢	بالكامل	أى سميث	لا يوجد	**الطلبات تحتاج إلى التعديل لتتوافق مع حالة الاختبار الفعلى**

٤-	شراء	-	-	استلام ٧	بالكامل	إي سميث	لا يوجد	**الطلبات تحتاج إلى التعديل لتتوافق مع حالة الاختبار الفعلى**
٥-	مخزون	-	-	مخزون ١- مخزون ٢	مخزون ٤.٠.١ مخزون ٤.٠.٢	تى جونز	٢.٩.٥.٢	A/xxxx **رقم البحث عن المرجع البديل لا يعمل فى بيئة الاختبار**
٦-	شراء	-	-	استلام ١-١١	بالكامل	إي سميث	٢.١٠.٨.٢	**الرسالة المعروضة ** تحذير** البائع الأساسى (فارغ) عند سحب قائمة البنود W/O البائع فى البيان**
٧-	مخزون	-	-	مخزون ١- مخزون ٥	بالكامل	تى جونز	لا يوجد	**هناك حاجة إلى تقرير يوضح الكمية المتاحة ، حسب الموقع رقم البند وليس حسب البائع**
٨-	مخزون	-	-	مخزون ١- مخزون ٥	بالكامل	تى جونز	لا يوجد	**هناك حاجة إلى تقرير يوضح وحدات التجميع لدى البائع ووحدات تجميع الحالات والمواقع على نفس التقرير**
٩-	الدائنون	-	-	طلب شراء ١	٠.٠٥٧ و ٠.٠.٣	نى سكوت	٤.١.١.١	**عنوان البائع اختلف عن عنوان طلب الشراء**
١٠-	الدائنون	-	-	طلب شراء ١	٠.٥٢ ب، ١٤٤.٥٢ أ	نى سكوت	٢.١٠.٢.١	**لا يمكن طباعة ملخص طلب الشراء . انظر الحالة رقم ٢ أعلاه .**

١-	الدائنون	✓	✓	طلب شراء	٧٥	نى سكوت	لا يوجد	البائع كان يمنح الخصم ؛ إجراءات أخرى يفترض أنها استخدمت

وقد تكون هناك حاجة لعقد دورات التدريب أكثر من مرة لنفس المتدربين الذين سبق تدريبهم أو لمجموعة فرعية منهم ، وذلك بغرض تثبيت المفاهيم ، لإكسابهم معارف إضافية لم تكن مفهومة بشكل واضح من المرة الأولى . وسيلة أخرى للتدريب هى التدريب الذاتى ، حيث توفر قاعدة بيانات خاصة بالتدريب على أن يطلب من جميع المتدربين قضاء فترة معينة من الدراسة الذاتية من خلالها لتثبيت وبلورة المفاهيم التى سبق أن تعلموها فى الحلقات التدريبية . ومن الجدير بالملاحظة ضرورة أن تكون التمارين والتطبيقات التدريبية متاحة فى قاعدة البيانات لمساعدة المتدربين فى دراستهم الذاتية .

وأخيراً ، فإن التدريب لا ينتهى بمجرد أن يبدأ تشغيل النظام ، بل لابد خلال الفترة الأولى من تشغيل النظام - والتى لا يجب أن لا تقل عن شهر ولا تتجاوز شهرين - أن يتم عقد دورة تدريبية تنشيطية الأمر الذى سيساعد على استيعاب الجوانب غير المفهومة ، أو تلك التى لم تستخدم أو تم اكتسابها من خلال الاستخدام اليومى للنظام . أيضًا ، يجب التفكير مليًا بشأن تدريب الموظفين الجدد . هل سيكون من مسئولية الوحدات التنظيمية داخل المنظمة أن تقوم بتدريب مستخدميها الجدد ؟ أم أن المنظمة سوف تتكفل بعقد دورات تدريبية عامة - على مستوى المنظمة ككل - على التطبيق الجديد على فترات متكررة ؟ فإذا كانت الوحدة التنظيمية هى المسئولة عن ذلك ، فمن المهم أن ينفذ التدريب بواسطة شخص ما يكون على درجة كبيرة من الفهم والاستيعاب للمادة العلمية ، ولديه من الوسائل ما تمكنه من التدريب بطريقة فعالة . وبنفس المنطق ، فعند تقديم التدريب العام على مستوى المنظمة ، يجب الاستعانة بالمدرب المتمرس وواسع الاطلاع الذى يعلم جيدا طريقة استخدام المنظمة للتطبيق الجديد . أخيراً ، يجب مراجعة وتحديث المواد التدريبية ، عندما تتوسع أو تعيد المنظمة النظر فى استخداماتها للتطبيقات خلال مزاولتها لنشاطها .

التخطيط للفترة الانتقالية :

يتضمن التخطيط للفترة الانتقالية تأسيس بيئة الإنتاج ووضع الخطة للتحول للنظم الجديدة . فخلال هذه الخطوة ، تتم الصياغة النهائية لجميع أدلة الإجراءات وبرامج التدريب لكى تعكس أى تغييرات فى التوقيت المناسب . أيضاً يستبعد النظام القديم ووثائق تشغيله ، فى حين يتم تجميع وتوزيع الوثائق النهائية للنظام الجديد (ما لم يخطط لاستمرار تشغيل النظام القديم لبعض الوقت : راجع مناقشة تحويل البيانات فيما يتعلق بطريقة عدم التحويل فى خطوة **تصميم تحويل البيانات**) . فى هذه الخطوة ، سوف تجرى التعديلات وتؤسس بيئة الاختبار (ومن ثم يمكن أن تختبر البرامج الجديدة قبل تركيبها فى بيئة الإنتاج) ، وكذا سوف يخطط لعملية متابعة ورقابة أداء النظام الجديد .

وكجزء من هذه الخطوة يتم وضع جدول تفصيلى للفترة الانتقالية ، يتضمن تحديد أى من أنشطة تأسيس التطبيق الجديد سيتم تنفيذها فى كل يوم خلال الفترة الانتقالية . فعلى سبيل المثال ، إذا كان التطبيق الذى ستتم عملية التكامل بشأنه يتعلق بالمخزون ، فإنه يجب وبشكل مناسب توفير الموظفين وجدولة أنشطة جرد المخزون ، وتحميل الأرصدة الافتتاحية للمخزون على النظام الجديد . أيضًا ، يتم وضع وتوثيق خطة بشأن كيفية الاستمرار فى تنفيذ المعاملات المتعلقة بالمخزون أثناء عملية الجرد الفعلى . بالإضافة إلى ذلك ، يجب أن يتم تخطيط وجدولة توقيت البدء فى إدخال عمليات استلام المخزون وما يرتبط بها من أوامر شراء فى النظام الجديد .

أيضًا خلال هذه الخطوة يتم إعداد جدول تفصيلى للعمليات التى تنفذ خلال الشهر الأول على الأقل ، بحيث يتضمن أنشطة ، مثل التقارير التى يتم طباعتها كل يوم ، أى من معالجات الدفعات التى سيتم تنفيذها كل مساء ، التوقيت الذى سيكون فيه التطبيق متاحًا للمستخدم فى أيام الأسبوع وفى عطلات نهاية الأسبوع ، الخ . كما يجب أن تحدد وتوثق مهام أخرى مثل كيفية التعامل مع الموظفين الذين لا يستخدمون الاستمارات الجديدة ، من حيث رد الفعل المناسب والمسئولية عن معالجة هذا الموقف . أخيراً ، يجب أن يتم التعريف بالنظام الجديد على مستوى المنظمة ، حتى يعلم كل من فيها ما سوف يحدث وتوقيت ذلك . ويمكن أن يتم ذلك عن طريق مجموعة متنوعة من الوسائل تتضمن الاجتماعات ، المقالات التى تأخذ شكل رسائل إخبارية ، والمذكرات الداخلية .

تنفيذ خطة الفترة الانتقالية ودعم الإنتاج :

تغطى هذه الخطوة التنفيذ الفعلى لخطة الفترة الانتقالية ، وأيضًا تدعم الإنتاج وضبط البرنامج أثناء الشهور الأولى للنظام الجديد . (بصفة خاصة فيما يتعلق بإقفال الفترة الأولى) . ومن الجدير بالذكر أنه إذا تم وضع وتوثيق خطة الفترة الانتقالية ، فإن تنفيذها لن يواجه بصعوبات تذكر . لا يعنى القول أن عملية تنفيذ تلك الخطة لا تتطلب جهداً إدارياً ، بل إن ذلك يتطلب - فى حقيقة الأمر - جهداً مكثفًا ؛ نظراً لأن العديد من مهام الفترة الانتقالية تتعلق بمهام أخرى : وربما يكون للفشل فى تنفيذ أى من تلك المهام بطريقة سليمة وكاملة عواقب وخيمة على المهام التالية ، ومن ثم انتقال العمليات إلى التطبيق الجديد . بالإضافة إلى ذلك ، لا يمكن أن توضع خطط لكل الأحداث. أضف إلى ذلك ، فإن معظم عمليات الانتقال للتطبيق الجديد لا تحدث بدون عقبات ، ولكن فى تلك المشروعات التى تضع خطة تفصيلية ومدروسة للفترة الانتقالية يكون احتمال النجاح فى معالجة أى مشكلة لم تؤخذ فى الاعتبار عند التخطيط ، أكبر من احتمال نجاح تلك المشروعات التى تمر بالفترة الانتقالية بدون خطة .

إن المشروع لا ينتهى بمجرد تنفيذ خطة الفترة الانتقالية ، فهناك الكثير الذى يتم تعلمه خلال الأيام والأسابيع القليلة الأولى لتشغيل النظام الجديد . ومن ثم فيجب مراجعة وتعديل الإجراءات ، تدفقات العمل ، والتدريب ، وذلك فى ضوء جوانب التطبيق التى لم تؤخذ فى الاعتبار خلال تنفيذ مشروع التكامل . فضلاً عن ذلك ، يتم أثناء الشهور القليلة الأولى من التشغيل ضبط النظام (أى جعل النظام يعمل بطريقة أكثر كفاءة من الناحية الفنية) . وأخيراً ، حتى يتوافق نظام التطبيق مرة على الأقل مع العمليات اليومية ، الأسبوعية ، الشهرية ، الربع سنوية ، والسنوية ، فإن تلك العمليات المبدئية الخاصة بنهاية الفترة قد تكون عقبة لا يستهان بها على أحسن تقدير .

ملخص :

فى ضوء طبيعتها الخاصة جداً ، لا تعد مشروعات تكامل البرامج ، من المشروعات الخالية من المشاكل أثناء التنفيذ . حيث تتأثر درجة تعقيدها واحتمال فشلها بعناصر متعددة ، مثل عدد الوحدات التنظيمية التى تتأثر بالتطبيق ، قدرة المنظمة على التغيير ،

وعدد ونطاق مشروعات التكامل تحت التنفيذ فى نفس الوقت بالمنظمة . ومع ذلك ، فإن احتمال النجاح فى مشروع التكامل يمكن أن يتزايد بشكل كبير عن طريق الحصول التزام ودعم الإدارة ، إتباع أساليب جيدة لإدارة المشروعات ، تعيين فريق يفى بتقديرات الموارد ومجموعات المهارات المطلوبة ، والتدرج فى تنفيذ المشروع خطوة بخطوة .

وينصب تركيز هذا الفصل على تزويد المنظمات بأساليب إدارة المشروعات ، وعملية تدريجية للتنفيذ الناجح لمشروع تكامل برامج الحاسب الآلى فى المنظمة . أيضا ، ومع الاعتراف بأنه لا يمكن أن يكون هناك مشروعان متماثلان للتكامل ، فيجب أن تراجع كل من الأساليب والخطوات المعروضة فى الفصل وتفصيلها بحيث تفى - وعلى أفضل ما يكون - بمتطلبات المشروع قبل البدء فى جهود التكامل . وبمجرد إتمام عملية تفصيل وتهيئة الأساليب والخطوات ، يمكن أن البدء فى هيكلة وتخطيط المشروع ، باستخدام تلك الأساليب والخطوات كمدخلات لوضع تقديرات الخطة .

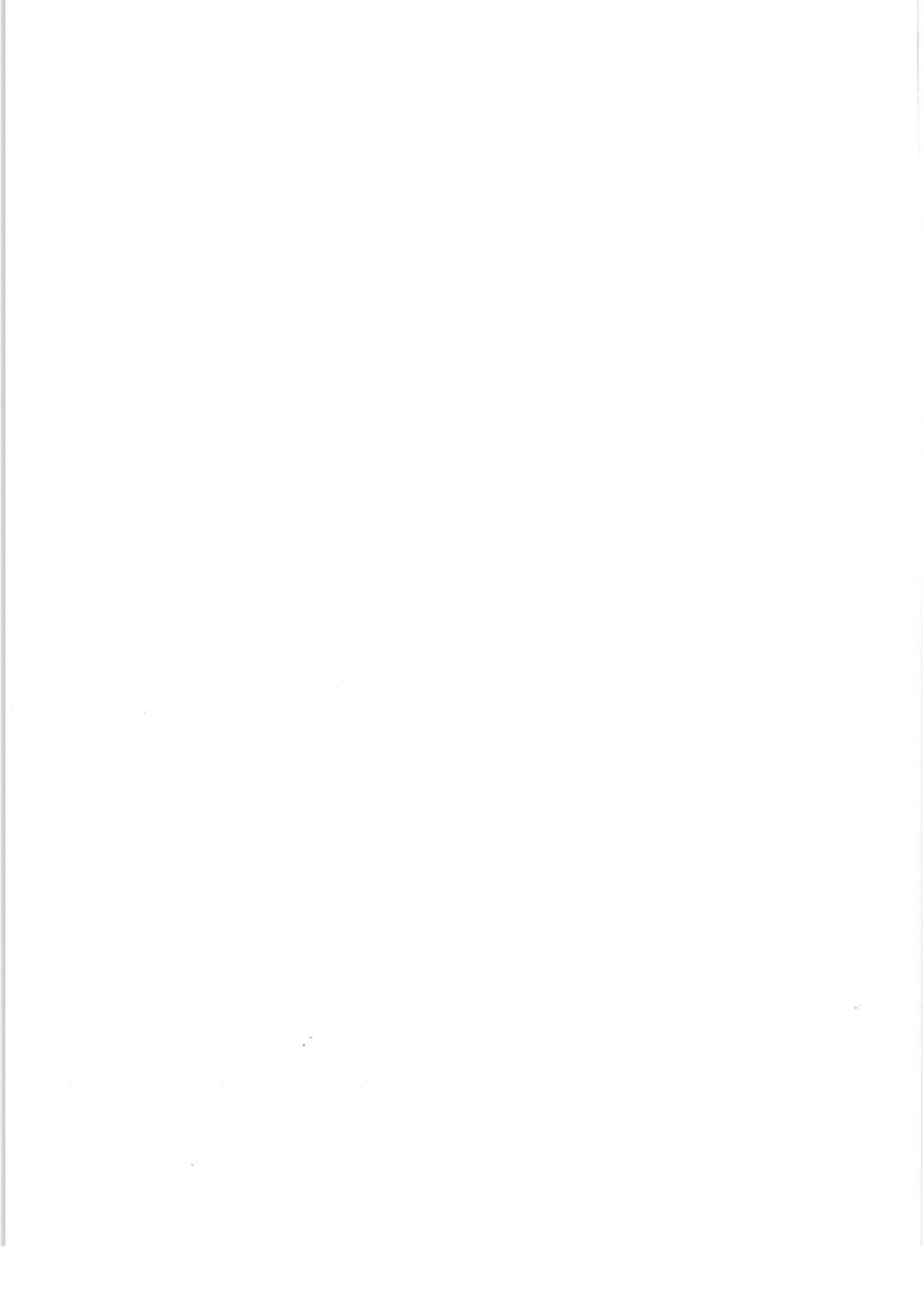
أيضًا ، يمكن أن ينظر إلى أى مشروع تكامل منذ الشروع فيه باعتباره مخاطرة كبرى ، سوف يترتب على كيفية معالجة المنظمة لها عن طريق إدارة وهيكلة المشروع ، إما مشروعًا ناجحًا أو مشروعًا طريقه الفشل من البداية .

أهم المصطلحات (٢٤)

اختبارات القبول	Acceptance Tests
برنامج لغرض خاص	Ad hoc Program
القدرة على التكيف	Adaptability
اختبارات أداء البرامج	Bench Tests
إدارة التغيير	Change Management
قائمة فحص (تدقيق)	Checklist
شفرة أو نظام رمزى	Code
هندسة البرامج بمساعدة الكمبيوتر	Computer-Aided Software Engineering (CASE)
برامج حسب الطلب	Custom Software
تعديل البرامج للوفاء بمتطلبات العميل	Customizing
الفترة الانتقالية إلى النظام الجديد	Cut-over Period
تخطيط الفترة الانتقالية	Cut-Over Planning
تشكيل (تحويل) البيانات	Data Conversion
مساهمات ـ نتائج	Deliverables
المكان المقصود (تنقل إليه البيانات)	Destination
اختبارات التوثيق	Documentation Tests
حمل نازل	Download
ممكن ـ ذو جدوى	Feasible
تخطيط الملف (السجل)	File Layout
اختبارات المتطلبات النهائية	Final Requirements Tests
تقرير المواصفات الداخلية	Functional Specification

Installation Test Scripts	النصوص المكتوبة لاختبارات التركيب
Integration	تكامل
Integration Tests	اختبارات التكامل
Issue Log	سجل القضايا أو المنازعات
Mapping	تخطيط
Multi-site Tests	اختبارات تعدد المواقع
Operational	برنامج جاهز ومعد للتنفيذ
Parameter	وسيط (فى برامج الحاسب الآلى)
Peocedures Tests	اختبارات الإجراءات
Program Skeletons	هياكل البرامج
Programmer	مبرمج
Project Sponsor	كافل المشروع
Prompt	رسالة توجيه
Pseudo Code	شبه شفرة
Pseudo Coding Language	شبه لغة شفرة
Pseudo Language	شبه لغة
Purchase Order (PO)	طلب شراء
Quality Assurance	توكيد الجودة
Quality Control	الرقابة على الجودة
Quality Management	إدارة الجودة
Quality Management	إدارة الجودة
Recovery Tests	اختبارات استعادة تشغيل الحاسب
Scope Document	مستند النطاق (للمشروع)

اختبارات الأمن والرقابة	Security and Control Tests
حزم برامج جاهزة	Software Package
تقارير الحالة	Status Reports
اختبارات ضغط العمل	Stress Tests
اختبارات النظام	System Tests
ضبط النظام	System Tuning
تصميم الاختبارات	Test Design
عدم التأكد	Uncertainty
اختبارات الوحدة	Unit Tests
اختبارات القابلية للاستعمال	Usability Tests
اختبارات حجم النشاط	Volume Tests



الفصل
الخامس والعشرون

التبادل الإلكترونى للبيانات *

* كتب هذا الفصل جيفرى ل. استروك ، تكساس انسترومنتس



مقدمة :

بصفة عامة ينظر إلى التبادل الإلكترونى للبيانات على أنه تكنولوجيا جديدة مثيرة ، حيث كانت موضوعاً لمقالات مثيرة للإعجاب فى المجلات والصحف . وكان التنفيذيون يسمعون من زملائهم أنه يساعد على تنظيم وانسياب المعلومات عن الشركة ومراحل نشاط الأعمال . وتجدر الإشارة إلى أن العديد من التنفيذيين معرضون للتبادل الإلكترونى للبيانات خلال بدء التعامل مع كل من مورديهم ، عملائهم أو مع كليهما . ومع ذلك لا يعتبر التبادل الإلكترونى للبيانات موضوعاً جديداً ، ولكن الجديد هو القبول المتزايد له كطريقة نموذجية لتنفيذ نشاط الأعمال . إن التبادل الإلكترونى للبيانات ، مثله مثل التصنيع فى ظل نظام الإنتاج أو الشراء فى الوقت المحدد (جيت) ، إدارة الجودة الشاملة ، إعادة تصميم مراحل نشاط الأعمال ، وإستراتيجيات الأعمال الأخرى العديدة التى دائماً ما تعرف بكلمة تتكون من الحروف الأولى من اسمها الكامل ، أصبحت أسلوب حياة للمنظمات المتنافسة ، حيث تقوم المنظمات الناجحة بعمل تركيبة من تلك الإستراتيجيات تكسبها ميزة ونقطة قوة تنافسية إضافية .

ما يجب أن يعلمه التنفيذيون عن التبادل الإلكترونى للبيانات :

يجب أن يكون لدى المدير العام التنفيذى فى أى شركة ، أو المدير المالى التنفيذى ، أو أى تنفيذى فى الإدارة العليا خبرة عملية بتقنيات أو إستراتيجيات الأعمال التى يمكن أن تغير من أسلوب إدارة الشركة . ومن الجدير بالذكر أن تقنية التبادل الإلكترونى للبيانات تعتبر من التقنيات القليلة ، التى تمثل مدخلا إستراتيجياً جديداً يساهم فى تسهيل تنفيذ نشاط الأعمال . فالتبادل الإلكترونى للبيانات يلغى جميع الحدود بالشركة ، ويتطلب تغييراً تنظيمياً كبيراً ، كما يتطلب إدارة قوية لعلاقة العميل/المورد ، ويستطيع أن يغير من عمليات التدفق التقليدى التى تتأسس على استخدام الورق . ففى بعض الحالات يعيد التبادل الإلكترونى للبيانات تعريف العملية المشروعة قانوناً ، ويتخلص من طرق حفظ البيانات التاريخية ، كما يمكنه تغيير حدود الأصول والخصوم . لا شك أن التنفيذى بالشركة لا يحتاج أن يصبح خبيراً فى التبادل

الإلكترونى للبيانات ، ولكن تعتبر المعرفة الشاملة بقدرات وعواقب هذه التقنية تعتبر متطلبًا أساسيًا .

تعريف التبادل الإلكترونى للبيانات :

التبادل الإلكترونى للبيانات هو تبادل المعلومات بطريقة معيارية (قياسية) من حاسب آلى إلى حاسب آلى آخر . ويشتمل هذا التعريف على ثلاثة أجزاء رئيسية .

١- التبادل من حاسب آلى إلى حاسب آلى آخر ، وبتعبير أدق ، تبادل المعلومات من تطبيق إلى تطبيق بدون تدخل يدوى (من تطبيق المشتريات إلى تطبيق إدخال أوامر الشراء ، مثلاً) .

٢- المعلومات هى أى بيانات تكون ضرورية لإدارة نشاط الأعمال ، ويتم تبادلها بطريقة معيارية فى شكل معاملة قانونية تتعلق بنشاط الأعمال (طلب شراء أو فاتورة) .

٣- أخيرًا ، جزء هام من تعريف التبادل الإلكترونى للبيانات يتطلب استخدام صيغ أو أشكال بيانات معيارية ومقبولة بصفة عامة للتعريف التركيبى لتبادل المعلومات .

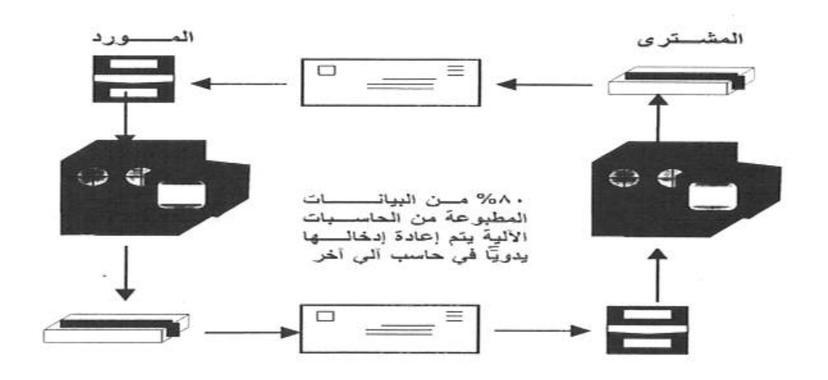
إن التبادل الإلكترونى للبيانات ليس فاكسًا ، ولا بريدًا إليكترونيًا ، ولا إدخالاً إليكترونيًا للأوامر ، وليس معالجة موزعة ، وذلك على الرغم من أن كلاً من هذه الجوانب له المكان الملائم فى إستراتيجيات نظم المعلومات الإدارية بالشركة . هذا ويمكن وضع أساليب تبادل المعلومات تقريبًا فى أربع فئات (انظر شكل رقم (٢٥-١)) ، هى : أساليب التبادل من شخص إلى شخص ، مثل التليفون ، الفاكس ، أو البريد الورقى ؛ أساليب التبادل من الأشخاص إلى التطبيقات ، مثل الإدخال الإلكترونى للأوامر، أو التطبيقات على الطرفيات التابعة ؛ أساليب التبادل من التطبيق إلى الأشخاص مثل إعداد دفعات التقارير ، أو الإبلاغ الآلى عن الأخطاء ؛ وأخيرًا أساليب الاتصال من التطبيق إلى التطبيق (من حاسب إلى حاسب) ، ومنها التبادل الإلكترونى للبيانات ، حيث يقدم خدمة تبادل آلى متكاملة للمعلومات بدون أى تدخل يدوى .

شكل ٢٥ – ١ : مصفوفة القابلية للتداول

من الشخص إلى الشخص	من الشخص إلى التطبيق
التليفون ـ الفاكس البريد الصوتى البريد الإليكترونى والبريد الورقى	الإدخال الآلى للأوامر النهايات الطرفية المقيدة التصنيع بمساعدة الكمبيوتر التصميم مساعدة الكمبيوتر
إعداد التقارير على دفعات الإيقاف الآلى للأخطاء والمعالجة الموزعة	التبادل الإلكترونى للبيانات
من التطبيق إلى الشخص	**من التطبيق إلى التطبيق**

هذا ولقد أوضحت العديد من الدراسات أنه بالرغم من أن الشركات أصبحت بمرور الوقت تعتمد على الحاسب الآلى ، إلا أنه مازال هناك عدد كبير من المعالجات التى تتم يدويًا . حيث تشير التقديرات إلى أن ٨٠٪ تقريبًا من حركة المعلومات بين التجار المتعاملين مع الشركة يتم طباعتها من أحد أجهزة الحاسب ، ثم يعاد إدخالها إلى حاسب آخر من أجل معالجتها (انظر الشكل رقم (٢٥-٢)) .

شكل ٢٥ – ٢ : بدون التبادل الإلكترونى للبيانات



كما أن التبادل الإلكترونى للبيانات يسمح للمتعاملين مع الشركة بتجنب عملية الطباعة ـ الإرسال ـ الإدخال التى تتسبب عادة فى التأخير ، الأخطاء ، وزيادة الأعباء الإضافية . وببساطة ، فإن التبادل الإلكترونى للبيانات يسمح للشركات بأن تدير نشاط الأعمال فى بيئة غير ورقية ، وتدير تدفق المعلومات بطريقة أكثر فعالية ، (انظر الشكل رقم (٢٥-٣)) .

شكل رقم (٢٥ - ٣) : بالتبادل الإلكترونى للبيانات



التبادل الإلكترونى للبيانات كإستراتيجية شركة :

بالرغم من أن التبادل الإلكترونى للبيانات يبدو لأن يكون أحد تقنيات نظم المعلومات الإدارية ، إلا أنه فى حقيقة الأمر أكثر من ذلك بكثير ، لما له من تأثير على الإدارات الرئيسية لنشاط الأعمال يفوق تأثيره على إدارة نظم المعلومات الإدارية . وتجدر الإشارة إلى أنه فى ظل المنافسة الشديدة التى أصبحت تتصف بها اليوم الأسواق العالمية ، فلقد أصبح الأمر يحتم على الشركات أن تتبع طرقا جديدة . وفى هذا الصدد أوضحت دراسة حديثة أجرتها شركة إرنست آند ينج ، أن هناك ثلاثة عوامل جديرة بالاهتمام :

١- أن التقنية تلعب دوراً أكبر بكثير فى مقابلة حاجات العميل .

٢- أن الشركات العالمية ترغب فى تيسير انسياب عمليات تشغيل وتجهيز المعلومات ، ومن ثم فإنها لا تهتم بميكنة العمليات البسيطة .

٣- أن طول وقت دورة النشاط ، والمؤشرات القياسية غير المباشرة الأخرى تستخدم كمعايير للنجاح .

هذه النتائج توضح أن الشركات تنتهج اليوم لمواجهة المنافسة العالمية ، طرقًا أكثر إستراتيجية وفعالية ، حيث تكون فيها المعلومات ، وقت دورة النشاط ، والعمليات التى تضيف قيمة بمثابة مؤشرات مهمة ، كما كان مؤشر صافى الربح فى الماضى . بالنسبة لكل من الجوانب المذكورة ، أوضحت الدراسة أن اليابانيين يوظفون تلك الطرق الجديدة بصورة تفوق فى الغالب معدل استخدامها فى كندا ، ألمانيا ، والولايات المتحدة .

إن الشركات التى تحتل موقع القيادة فى السوق العالمية ، الخاصة منها والعامة ، تستخدم التبادل الإلكترونى للبيانات بشكل يومى . كما أنه من المتوقع أن تتضاعف سوق التبادل الإلكترونى للبيانات فى الولايات المتحدة خلال فترة الخمس إلى العشر سنوات القادمة . وأيضًا تُظهر التوقعات المتحفظة نموًا أكبر فى السوق العالمية . ومن الجدير بالذكر أنه بينما لا يعتبر التبادل الإلكترونى للبيانات هو السبب فى نجاح تلك الشركات ، فإن كلا من تلك المنظمات تدرك أهمية المشاركة فى المعلومات الداخلية . ومن ثم إذا كان التبادل الإلكترونى للبيانات يتكامل بطريقة سليمة مع نظم المعلومات بالشركة ، ومصحوبًا بإعادة هندسة مراحل نشاط الأعمال ، فإن متخذى القرارات التنفيذيين يمكنهم تحقيق نتائج مناسبة فى إدارة العمليات التجارية .

إن التبادل الإلكترونى للبيانات يعتبر فقط إحدى الأدوات العديدة التى تدعم الأولويات بالشركة . حيث يمكن أن تحصل الشركة على أعظم المنافع من خلال الجمع بين التبادل الإلكترونى للبيانات ووسائل إستراتيجية أخرى مثل الترميز العمودى ، والتصنيع فى الوقت المحدد (جيت) ، التصنيع بمساعدة للكمبيوتر ، التصميم بمساعدة الكمبيوتر .

تاريخ التبادل الإلكترونى للبيانات :

فى منتصف السبعينيات ظهر مصطلح "التبادل الإلكترونى للبيانات" . حيث كان تبادل البيانات بين الشركات يتم فى ذلك الوقت باستخدام الأشرطة المغنطة ، البطاقات المثقبة ، وغيرها . وفى الفترة من منتصف إلى أواخر السبعينيات ، بدأت العديد من قطاعات الصناعة الرائدة فى صياغة إستراتيجية عامة على مستوى الصناعة تتأسس على التبادل الإلكترونى للبيانات .

وتجدر الإشارة إلى أن قطاع النقل كان من الصناعات التى كان لها قصب السبق فى مجال التبادل الإلكترونى للبيانات . فقد كان الأمر يتطلب الكثير من الأوراق اللازمة لنقل البضائع خلال شبكة النقل . فأكثر من ١٥ أو٢٠ وثيقة مختلفة كانت فى الغالب مطلوبة لنقل شحنة واحدة من الشاحن خلال نقاط النقل المختلفة إلى المرسل إليه النهائى .

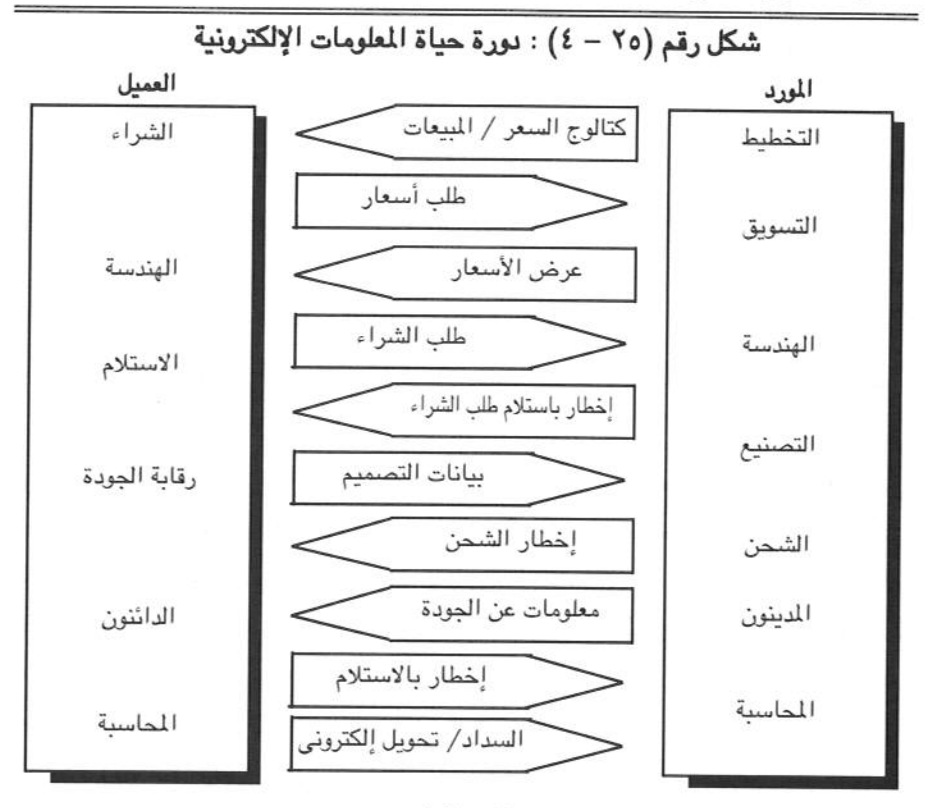
وبمجرد أن تحولت صناعة النقل إلى الآلية واستخدام الحاسب الآلى ، تحققت أن الكثير من البيانات فى كل وثيقة زائدة عن الحاجة . وعليه تم تشكيل "لجنة تنسيق بيانات النقل" التى كانت مسئولة عن تطوير معيار تنظيم تبادل البيانات إلكترونيا بين الشركات الأعضاء . ومع بداية الثمانينات ، كان قد تم وضع النماذج الخاصة بمعظم العمليات اللازمة لنقل البضائع خلال شبكة النقل ، كما تم تطوير معايير تنظيم التبادل الإلكترونى للبيانات . وأطلق على معايير التنظيم تلك **مجموعات العمليات** .

فى هذه الأثناء ، كانت هناك مجموعات صناعية أخرى فى الولايات المتحدة وخارجها تقوم بتطوير معايير لتبادل البيانات فى صناعات محددة . ومن ثم فقد أصبح من الواضح أن تبادل البيانات داخل الصناعة كان ضرورة . ولكن تحديد معايير تنظيم البيانات خاصة لكل صناعة على حدة لن يوفر الاتصال الفعال بين القطاعات الصناعية المختلفة .

وفى سنة ١٩٧٩م ، أسند المعهد القومى الأمريكى للمعايير إلى لجنة المعايير المعتمدة **(ASC X12) EDI-X12** أن تبدأ فى وضع معايير عامة على مستوى الصناعات للتبادل الإلكترونى للبيانات . الأمر الذى أدى إلى أن أصبح هناك أكثر من ١٠٠ معيار للمعهد المذكور فى الوقت الحاضر تحدد المدى الكامل لأشكال ونسق البيانات التى تدعم التبادل الفعال للبيانات خلال الدورة الكاملة لنشاط الأعمال (انظر الشكل رقم (٢٥-٤)) . فالطلب المبدئى للسعر المعروض وحتى السداد النهائى يمكن أن يتم بالكامل إلكترونيًا باستخدام معايير **X12 EDI** . كذلك هناك مجموعة من المعايير الدولية للتبادل الإلكترونى للبيانات ، التى تم تطويرها للوفاء باحتياجات التجارة الدولية تحت رعاية الأمم المتحدة ومنظمة المعايير الدولية (أيزو) .

وتدل التقديرات على أن هناك عدداً يتراوح بين ٢٥,٠٠٠ إلى ٣٥,٠٠٠ شركة عالمية تستخدم التبادل الإلكترونى للبيانات لكى تخفض التكاليف ، وتزيد من خدمات الجودة للعملاء ، وأن هذا الأساس يتضاعف كل سنة .

شكل رقم (٢٥ – ٤) : دورة حياة المعلومات الإلكترونية



منافع التبادل الإلكترونى للبيانات :

بالرغم من الوفورات الفورية المتزامنة مع تنفيذ التبادل الإلكترونى للبيانات ، فإن المنافع الكبرى يمكن الحصول عليها من خلال تكامله مع أنظمة المعلومات بالشركة ، المقترنة بإعادة تصميم العمليات الأساسية بالشركة ، نظراً لما يترتب على تنفيذ التبادل الإلكترونى للبيانات من تغييرات فى طريقة تنفيذ نشاط الأعمال ، وفيما يلى بعض منافع التبادل الإلكترونى للبيانات :

- تخفيض أخطاء النسخ والإدخال .
- زيادة القدرة على دعم وفاء المُصَنِّع بالطلبيات من خلال التبادل الإلكترونى لبيانات السعر ، التصميم ، والطلبية .

- تعزيز التشغيل فى ظل نظام فى الوقت المحدد (جيت) عند نقاط الاتصال البينى بين كل من المورد والعميل .
- تخفيض الأعباء الإضافية وغير المباشرة المصاحبة لمعالجة الوثائق .
- تعزيز التدفق النقدى من خلال الإدارة الإلكترونية للنقدية والتحويل الإلكترونى للأموال .
- زيادة المعلومات المتاحة بدون زيادة فى الأعباء الإضافية .
- زيادة الميزة التنافسية من خلال المعلومات ذات القيمة المضافة وخدمات التكنولوجيا .

وتعتمد الوفورات النهائية وتجنب التكاليف المحتملة لكل من تلك البنود ، تعتمد على درجة ومستوى تكامل التبادل الإلكترونى للبيانات مع نظم المعلومات بالشركة ، وعلى إعادة تصميم العمليات الأساسية بها . إن إجراء محاكاة بسيطة لأنشطة الأعمال التى تتأسس على التشغيل الورقى سوف تظهر بوضوح الأخطاء الملازمة ، إلا أن إعادة هندسة العملية سوف تقدم حقًا منافع وقيمة مضافة . هذا وتنشر أسبوعيًا وبشكل تفصيلى الوفورات التى تحققت بسبب الاعتماد على التبادل الإلكترونى للبيانات فى شركات رئيسية وهى بلا شك شهادة لهذه التقنية .

وفى حين أن لكل من هذه الشهادات تأثيرها ، فقد كان التبادل الإلكترونى للبيانات عبارة عن جزء واحد فقط من الحل الذى سمح لكل منظمة أن تحقق المنافع المذكورة . فقد أظهرت عمليات التطبيق المبكرة للتبادل الإلكترونى للبيانات ، التى لم تكن ببساطة تخرج عن كونها محاكاة واقعية للتشغيل اليدوى للبيانات ، أظهرت القليل من المنافع أو عدم وجود منافع على الإطلاق . ولقد أوضح مستخدمو التبادل الإلكترونى للبيانات أن الاستخدام الإستراتيجى للتبادل الإلكترونى للبيانات ، المصحوب بإعادة تصميم الأعمال الأساسية بالشركة يغير طريقة تنفيذ الأعمال ويحقق أعظم المنافع . وبالإضافة إلى تغيير مراحل نشاط الأعمال الأساسية ، فإن التبادل الإلكترونى للبيانات يستخدم الآن فى مجالات أخرى غير الشراء وإعداد الفواتير . وتشتمل بعض السيناريوهات المحتملة لاستخدامات التبادل الإلكترونى للبيانات فى مجال الأعمال ما يلى :

- يمكن توصيل بيانات التخطيط من العميل إلى المورد بما يدعم التشغيل طبقًا لنظام فى الوقت المحدد (جيت) .
- يمكن طلب الأسعار والتفاوض إلكترونيًا بشأنها .
- يمكن الاستغناء عن الفواتير من خلال المطابقة بين طلبات الشراء الإلكترونية ، وإخطارات الشحن الإلكترونية ، والاستلام الفعلى للبضاعة .
- يمكن للموردين ترتيب عمليات استعاضة المخزون لدى العميل عن طريق استلام بيانات الطلب والاستهلاك من المخزون .
- يمكن نقل بيانات التصميم بمساعدة للكمبيوتر بين العميل والمورد عن طريق التبادل الإلكترونى للبيانات أثناء مراحل تصميم وتطوير المنتج .
- يمكن إجراء التسديدات عن طريق التبادل الإلكترونى للبيانات ، والتحويل الإلكترونى للأموال ، كما يمكن إدراج معلومات عن التحويل النقدى لأغراض إعداد التسوية النهائية لحساب المورد .
- يمكن إلكترونيًا تبادل وتسوية وسداد قوائم البضائع المشحونة برًا ، بوالص الشحن ، وفواتير البضاعة المشحونة .
- يمكن إلكترونيًا تبادل كتالوجات الأسعار/المبيعات ، معلومات عن المنتجات ، ومواصفات المنتجات .
- يمكن تبادل تقارير الجودة والبيانات الفرعية إلكترونيًا وميكنتها فى برامج الجودة على مستوى المنظمة .

تلك فقط بعض استخدامات التبادل الإلكترونى للبيانات ، ومع ذلك تساءل العديد من التنفيذيين الذين يأملون فى استخدام هذا النظام عن المنافع التى يقدمها . ففى دراسة قام به المعهد القومى الأمريكى للمعايير ولجنة المعايير المعتمدة **EDI-X12** ، أقر أكبر ٥٠٠ مستخدم للتبادل الإلكترونى للبيانات فى الولايات المتحدة بأن أفضل منفعتين تحتلان قمة المنافع التى يحققها تتمثلان فى التحسن الملموس فى علاقات الشركة وحصولها على ميزة تنافسية .

وتجدر الإشارة إلى أن الغالبية العظمى من مستخدمى التبادل الإلكترونى للبيانات فى أمريكا الشمالية لم يضطروا إلى تبرير تكلفة هذه التقنية قبل وضعها موضع

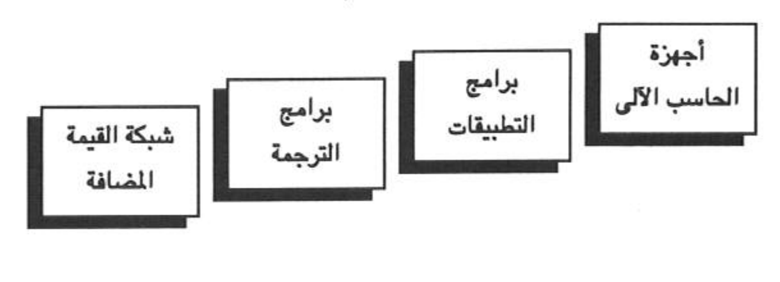
التنفيذ . إلا أن المستخدمين الجدد يرغبون عادة فى أن يعرفوا المنافع المتوقعة معبراً عنها فى شكل صافى الأرباح الناجمة عن استخدام التبادل الإلكترونى للبيانات وإعادة تصميم العمليات الأساسية فى الشركة .

المكونات من الأجهزة والمعدات :

من الناحية الفنية ليست هناك صعوبات مرتبطة بالتبادل الداخلى للبيانات ، حيث يتم تنفيذه باستخدام حاسب آلى صغير ، برامج ، وجهاز معدل أو كاشف (مودم) . فهناك خمس مكونات أساسية لأى نظام للتبادل الإلكترونى للبيانات : الأجهزة ، برامج تطبيقات الأعمال (مثال أنظمة الشراء والمدينون) ، برامج الترجمة ، ومعدات الاتصالات اللاسلكية ، ومعايير التبادل (انظر الشكل رقم٢٥-٥)) . ويمكن أن يتم التبادل الإلكترونى للبيانات على جهاز من أى نوع أو حجم ، من الأجهزة الشخصية أو أجهزة ماكنتوش ، إلى أجهزة كمبيوتر متوسطة الحجم ، إلى أجهزة الحاسب الكبير. أما برامج تطبيقات الأعمال ، مثل نظم الشراء ، فهى المُنشئ أو المتلقى للعمليات الاقتصادية عن طريق التبادل الإلكترونى للبيانات (طلب الشراء وإخطار استلام طلب الشراء) . وتستخدم برامج الترجمة لصياغة وتحويل اللغة الخاصة بتطبيقات الأعمال إلى اللغة العامة للتبادل الإلكترونى لبيانات نشاط الأعمال القابلة للفهم من جانب المتلقى المنتظر . وأخيراً تقدم المعايير لغة إلكترونية عامة يمكن أن يفهمها مجتمع الأعمال على المستوى الدولى .



شكل رقم (٢٥ – ٥) : مكونات نظام التبادل الإلكترونى للبيانات

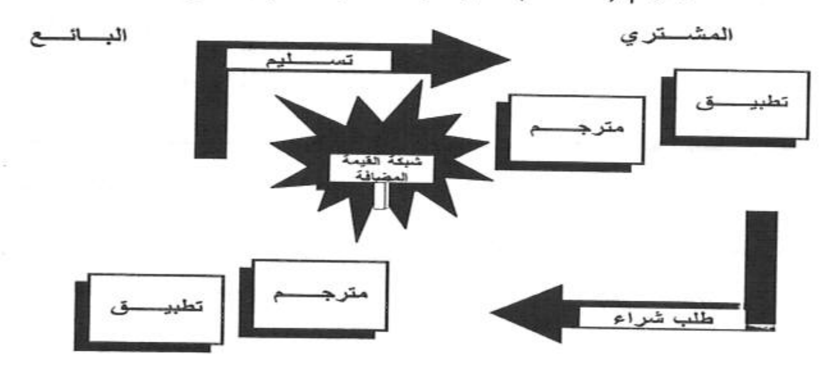


معايير التبادل الإلكترونى للبيانات

وقد تتضمن معاملة افتراضية تتم عن طريق نظام التبادل الإلكترونى للبيانات الخطوات التالية (أنظر الشكل رقم (٢٥-٦)) :

- يقوم المشترى بإدخال طلب الشراء إلى نظام الشراء .
- دورياً ، إدخال طلبات الشراء على دفعات فى برنامج المترجم فى نظام التبادل الإلكترونى للبيانات .
- يعيد برنامج الترجمة صياغة بيانات طلب الشراء فى الشكل المعيارى العام للنظام ، ويرحل البيانات من أجل نقلها إلى المورد .
- يرسل برنامج الاتصالات إلى المتلقى المنتظر البيانات المعيارية للنظام عبر خطوط التليفون العام أو عن طريق صناديق البريد الإلكترونى بشبكة القيمة المضافة إلى المتلقى المنتظر .
- يعيد برنامج المترجم لدى المتلقى (المورد) صياغة بيانات طلب الشراء من الصيغة المعيارية للنظام إلى صيغة داخلية خاصة ، وترسل بيانات طلب الشراء على دفعات إلى نظام إدخال الطلبات لدى المورد .
- يقوم نظام إدخال الطلبات لدى المورد بتقييم بيانات طلب الشراء وينشئ طلب داخلى فى نظام إدخال الطلبات .
- بعد التقييم ، والتحقق من صحة البيانات ، والمراجعة ، يؤكد مندوب المبيعات شروط طلب المشترى فى نظام إدخال الطلبات .
- يحرر نظام إدخال الطلبات إخطار استلام طلب الشراء ، ثم يبدأ بدوره فى الرد عن طريق النظام على المشترى الأصلى .

شكل رقم (٢٥ – ٦) : كيف يعمل التبادل الإلكترونى للبيانات



وبالرغم من أن التبادل الإلكترونى للبيانات ليس صعباً من الناحية الفنية ، إلا أن تنفيذه قد يكون صعبًا من الناحية اللوجستية . وللاستفادة بالمنافع الواردة أعلاه ، يعتبر التخطيط الفعال أمراً ضرورياً لتحقيق التكامل التام بين التبادل الإلكترونى للبيانات وهيكل نظم المعلومات بالشركة . لا شك أن هذا يستلزم تحديد ودراسة بعض القضايا المتعلقة بالأعمال وكذا القضايا الفنية .

القضايا والاعتبارات الفنية :

- هل التطبيقات المعدة حسب الطلب قادرة على إرسال واستقبال عمليات التبادل الإلكترونى للبيانات ، أم هل من الضرورى إجراء تغييرات على التطبيقات لكى يتكامل النظام بشكل تام مع تدفقات تشغيل المعلومات ؟
- ما هى الأجهزة التى يجب أن تدعم تشغيل نظام التبادل الإلكترونى للبيانات ؟
- هل يجب أن يكون تبادل البيانات تشغيل تطبيقات المصدر على شكل دفعات ، أم أن صيغة التشغيل على أساس العملية الواحدة ؟
- هل نقاط الفحص بالبرنامج قادرة على إثبات صحة (وتصحيح) البيانات الواردة عن طريق التبادل الإلكترونى للبيانات قبل إدخالها فى التطبيقات ؟
- هل تم تحديد جميع البيانات لكل صفقة مرتقبة بما يدعم متطلبات بيانات الأعمال سواء داخلياً أو التى يحتاجها الشركاء التجاريون ؟
- هل تم وضع جميع البيانات المحددة بطريقة صحيحة فى الشكل المعيارى للتبادل الإلكترونى للبيانات ؟
- هل يجب تطوير برنامج المترجم داخلياً أم يتم شراؤه ؟
- هل تم توفير جميع أدوات إدارة تدفق البيانات اللازمة لدعم تشغيل التبادل الإلكترونى للبيانات ؟
- هل يجب أن يتم تبادل البيانات مباشرة عبر تسهيلات الاتصالات التليفونية أو من خلال طرف ثالث ، أى صناديق البريد الإلكترونى بشبكة القيمة المضافة ؟
- هل أدوات الأجهزة والبرامج مناسبة لتوفير متطلبات أساليب نقل البيانات ؟

- هل هناك خطط مناسبة للطوارئ لمواجهة مواقف إرجاع سير الحاسب فى حالة حدوث أى خلل من أجل استئناف العمل أو التراجع للنظام اليدوى فى حالة تدهور كفاءة الحاسب الآلى ، تصحيح الأخطاء ، والعودة إلى الوضع الصحيح بعد تصحيح الخطأ ؟
- هل تم اتخاذ التدابير الأمنية المناسبة لحماية النظم الداخلية ؟

قضايا واعتبارات متعلقة بنشاط الأعمال :

يتطلب تنفيذ نظام التبادل الإلكترونى للبيانات مستوى معين من التغيير التنظيمى وإعادة تصميم مراحل النشاط . كما يتطلب التخطيط لتنفيذ التبادل الإلكترونى للبيانات مشاركة جميع الإدارات بالشركة . ويعتبر تشكيل لجنة من ممثلى جميع الإدارات (الشراء ، التخطيط ، التصنيع ، وحسابات الدائنين ، مثلا) هو أفضل أسلوب للتنفيذ الفعال لذلك النظام . وتجدر الإشارة إلى أنه من الأمور الحيوية أن يكون لدى مدير المشروع الذى يتم اختياره فهم جيد لجميع المجالات الوظيفية ، والصلاحيات اللازمة لتنفيذ التغييرات الضرورية بما يدعم نظام التبادل الإلكترونى للبيانات .

وفيما يلى بعض القضايا المتعلقة بنشاط الأعمال التى يجب أن تؤخذ فى الاعتبار عند تنفيذ نظام التبادل الإلكترونى للبيانات :

- هل تم تنفيذ جميع مراحل نشاط الأعمال بطريقة تتسم بالكفاءة بما يدعم المتطلبات الوظيفية بالشركة ؟
- ما هى البيانات الضرورية لإتمام الأنشطة الوظيفية الداخلية بالشركة ، ومتى وأين تكون هناك حاجة إلى بيانات معينة ؟
- ما هى العمليات المتعلقة بالأنشطة الوظيفية الداخلية بالشركة المرشحة للتبادل الإلكترونى للبيانات ؟
- ما هى الأدوات التكنولوجية الأخرى التى يجب أن يتم تكاملها مع التبادل الإلكترونى للبيانات ؟
- أى من الشركاء التجاريين مرشح لاستخدام التبادل الإلكترونى للبيانات فى التعاملات معه ؟

- ما هى التغييرات التنظيمية التى سوف تنتج عن تنفيذ التبادل الإلكترونى للبيانات؟
- هل هناك خطة مناسبة وواقعية لتنفيذ إدخال محتويات الذاكرة الرئيسية فى الذاكرة الإضافية (الخارجية) ؟
- هل تم وضع خطط المراجعة لتقييم المنافع والاستردادات من نظام التبادل الإلكترونى للبيانات ؟
- هل جميع إجراءات المراجعة ، والإجراءات القانونية والأمنية مناسبة لعملية التبادل الإلكترونى للبيانات وبدون أوراق ؟
- هل تم إبلاغ الموظفين الداخليين والشركاء التجاريين الخارجيين فيما يتعلق بالتأثيرات المحتملة لتنفيذ نظام التبادل الإلكترونى للبيانات ؟

وتجدر الإشارة إلى أن هناك فقط القليل من الأسئلة الفنية وأيضًا المتعلقة بنشاط الأعمال ، التى يجب أن يتم دراستها قبل تنفيذ نظام التبادل الإلكترونى للبيانات . فكما هو الحال بالنسبة لأى برنامج بالشركة ، يمكن أن يوفر التخطيط الإستراتيجى للتنفيذ أداة ممتازة لمعالجة تلك القضايا . حيث يستغرق التنفيذ الفعلى للنظام فترة تتراوح من أربعة أسابيع إلى ستين أسبوعًا وفى المتوسط على مستوى الصناعة يستغرق التنفيذ حاليا ٣٢ أسبوعًا .

تنفيذ نظام التبادل الإلكترونى للبيانات :

إن قرار إدارة الشركة بتنفيذ نظام التبادل الإلكترونى للبيانات يمكن أن يكون قرارًا مؤثرًا على ثقافة الشركة من جميع جوانبها . فالتبادل الإلكترونى للبيانات ليس مجرد تقنية فى نظم المعلومات الإدارية ، ولكنها إستراتيجية أعمال متأنية تستخدم أساليب وأدوات تكنولوجية لتدعيم أولويات الأعمال بالشركة .

وهناك عدة خطوات يمكنها تعزيز عملية تنفيذ نظام التبادل الإلكترونى للبيانات وهى .

- تعلم أكثر عن كيف يمكن أن يعمل نظام التبادل الإلكترونى للبيانات لمقابلة احتياجات محددة .

- احصل على إجماع والتزام من الإدارة التنفيذية .
- ضع التنظيم الملائم لتنفيذ التبادل الإلكترونى للبيانات .
- ضع خطة إستراتيجية التبادل الإلكترونى للبيانات .
- قيم وحلل نظام تكنولوجيا التبادل الإلكترونى للبيانات .
- صمم نظام وبرنامج للتبادل الإلكترونى للبيانات على مستوى الشركة .
- ضع إستراتيجية للتوسع تتضمن شركاء تجاريين .

ملخص :

التبادل الإلكترونى للبيانات هو أداة يمكن أن تساعد على تحقيق الأهداف الإستراتيجية للشركة . وعلى الرغم من أن نظام التبادل الإلكترونى للبيانات ليس صعباً من الناحية الفنية ، إلا أنه يتطلب فهمًا والتزامًا من جانب الإدارة التنفيذية . إن التبادل الإلكترونى للبيانات لا يفى بالغرض فى حد ذاته ، ولكن بتكامله مع إستراتيجيات أخرى بالشركة يمكن أن يصبح ميسراً فعالاً لنشاط الأعمال . إن معظم الصناعات الرائدة فى الولايات المتحدة وعلى المستوى الدولى تستخدم الآن التبادل الإلكترونى للبيانات .

أهم المصطلحات (٢٥)

لجنة المعايير المعتمدة	Accredited Standards Committee
المعهد القومى الأمريكى للمعايير	American National Standard Institute (ANSI)
الترميز العمودى	Bar Coding
إعداد التقارير على دفعات	Batch Reporting
بوالص الشحن	Bill of Lading
إعادة تصميم مراحل نشاط الأعمال	Business Process Redesign (BPR)
التصميم بمساعدة الكمبيوتر	Computer-Aided Design (CAD)
التصنيع بمساعدة الكمبيوتر	Computer-Aided Manufacturing (CAM)
التعريف التركيبى لتبادل البيانات	Definition of Interchange Data
معالجة موزعة	Distributed Processing
معايير التبادل الإلكترونى للبيانات للإدارة والتجارة والنقل	EDI for Administration, Commerce, and Transport (EDIFACT)
التبادل الإلكترونى للبيانات	Electronic Data Interchange
معايير التبادل الإلكترونى للبيانات	Electronic Data Interchange Standards
التحويل الإلكترونى للأموال	Electronic Funds Transfer (EFT)
البريد الإلكترونى	Electronic Mail (e-mail)
صندوق البريد الإلكترونى	Electronic Mailbox
محاكاة فى الزمن الحقيقى	Emulation
العودة إلى الوضع الصحيح بعد التخلص من الخطأ	Error Recovery
الترجيع	Fall-back
فواتير البضاعة المشحونة	Freight Bills

International Standards Organization (ISO)	منظمة المعايير الدولية (أيزو)
Management Information Systems	نظم المعلومات الإدارية
Modem	معدل أو كاشف (مودم)
P.O. Acknowledgment	إخطار استلام أمر الشراء
Purchase Order	طلب (أمر) شراء
Quotation	عرض أسعار ، تسعير
Receipt Advice	إخطار بالاستلام
Remittance	تحويل مالى - سداد دين - دفعة
Request for Quote (RFQ)	طلب أسعار
Roll-out	تسجيل محتويات الذاكرة الرئيسية فى الذاكرة الإضافية (حاسب آلى)
Shipping Notice	إخطار بالشحن
Total Quality Management (TQM)	إدارة الجودة الشاملة
Transaction Sets	مجموعات العمليات
Translation Software	برامج الترجمة
Troubleshooting	تصحيح الأخطاء
Value-Added Network	شبكة القيمة المضافة
Voice Mail	البريد الصوتى
Waybills	قوائم البضاعة المشحونة براً



الفصل
السادس والعشرون

برامج دعم عمل المجموعات *

* كتب هذا الفصل ، هانز هالتجرين ، رئيس مجموعة النظم المتكاملة ، جولدن كلورادو .



مقدمة :

أصبحت برامج دعم عمل المجموعات أحد الموضوعات ، الذى لا تخلو من الحديث عنه جلسات المهتمين بالعملية الإدارية . ومع ذلك ، وعلى الرغم من أن العديد من الأفراد قد سمعوا بالمصطلح وقرءوا بعض المقالات عن تلك البرامج ، أو حضروا عرضا لمزاياها ، فإنهم مازالوا يتساءلون "ما هى ؟" "وما الذى ستقدمه لنا؟"

ويشير مصطلح برامج دعم عمل المجموعات إلى مجموعة برامج مصممة لدعم عمل تلك المجموعات ـ وبتحديد أكثر، فإنها برامج مصممة لتسهيل الجهود المشتركة لفرق العمل ، بهدف تحسين إنتاجية تلك المجموعات .

التطور التاريخى لبرامج دعم عمل المجموعات :

لقد تم تبويب أنظمة الحاسب الآلى إلى فئتين أساسيتين (١) نظم تستخدم على مستوى المنظمات وتعالج العمليات مركزيًا وتنتج معلومات إدارية (٢) نظم شخصية تتضمن مجموعة كبيرة من الأدوات المصممة لزيادة إنتاجية الفرد ـ أدوات مثل ميكنة المكاتب ، وحدات معالجة الكلمات ، الجداول الإلكترونية ، وتطبيقات قواعد البيانات .

وتشتمل الاتجاهات الحالية فى مجالات الحاسب الآلى على تطبيقات العميل/الخادم ، شبكات الحاسب ، معالجة البيانات الموزعة ، تحجيم/تجزئة التطبيقات ، التبادل الإليكترونى للبيانات ، محطات عمل الحاسبات الشخصية ، واجهة المستخدم الجرافيكية ، التكنولوجية المتخصصة أو الموجهة نحو الهدف ، والنظم المفتوحة . وتشترك جميع هذه التقنيات فى بعض الخصائص العامة ـ فهى أصغر وأسرع من أجهزة الحاسب التى كانت موجودة من قبل ؛ وهى أيضًا قابلة للفهم ، سهلة الاستخدام ، ومن السهل على المستخدم الوصول إليها ، وتدعم المشاركة فى المعلومات .

فى نفس الوقت ، فإن الاتجاهات الحديثة فى الفلسفات الإدارية تركز على فرق العمل ، الهياكل التنظيمية الأفقية ، الإدارة بالمشاركة ، تفويض السلطات ، ديناميكيات مجموعات العمل ، مؤسسات عالمية لا مركزية ، فرق إدارة الجودة الشاملة ، والاتصالات المتزايدة . ويبدو أن مفهوم فرق العمل على وجه الخصوص ينتشر بسرعة متزايدة ، حيث يتم تشكيل الفرق لغرض معين (على أساس خبراتهم وليس تصنيفهم أو موقعهم) ولفترة محددة من الوقت . وتمثل برامج دعم عمل المجموعات الاستجابة المنطقية لتلك الاتجاهات فى مجالى الحاسب الآلى والإدارة ، حيث تستغل مميزات الاتجاهات التكنولوجية من أجل التركيز على العمل الفعلى للفريق .

وتجدر الإشارة إلى أن برامج دعم عمل المجموعات قد صممت ، لكى تعظم الاستفادة من البيئة المتنامية لشبكة المنطقة المحلية ، من خلال تيسير المشاركة فى معلومات المجموعة والتعاون فى مشروعات الفرق .

تعريف برامج دعم عمل المجموعات :

برامج دعم عمل المجموعات هى برامج يتم تصميمها أساسًا لفرق من الأفراد تعمل معًا ويستخدمون معلومات مشتركة . وتستخدم تلك البرامج لزيادة منافع المعلومات ، لتنظيم المعلومات ، ولدعم الاستخدامات التفاعلية والمشتركة للمعلومات . وتصا غ حول ومن ثم تدعم مراحل تدفق العمل .

وتتمثل المهام الوظيفية لبرامج دعم عمل المجموعات فى الاستعمالات البريدية ، المشاركة فى المعلومات ، إدارة الوثائق (شاملة التحديث التفاعلى) ، وتوفير الدعم لعمل المجموعات . (انظر الشكل رقم (٢٦-١)) .

شكل رقم (٢٦ – ١) : المهام الوظيفية لبرامج دعم عمل المجموعات

مصفوفة نوع برنامج دعم عمل المجموعات / والكفاءة الوظيفية						
نوع البرنامج	الموقع	الوقت	مساهمة المجموعة	التفاعل بين الأعضاء	المشاركة فى التطبيق	المشاركة فى المستند
الاستخدامات البريدية	أي مكان	أي وقت	لا	لا	لا	
المشاركة في المعلومات	أي مكان	أي وقت	لا	ربما	ربما	
إدارة المستندات	أي مكان	أي وقت	ربما	ربما	ربما	
دعم الاجتماعات أوقات مختلفة	أي مكان	أي وقت	ربما	ربما		
دعم الاجتماعات نفس الوقت / أماكن مختلفة	أي مكان					
دعم الاجتماعات نفس الوقت / نفس المكان						

الإمكانيات البريدية :

فى الفئة الأولى ، الإمكانيات البريدية ، يقوم شخص واحد بإنشاء المستندات ثم ترسل إلكترونيًا إلى أفراد آخرين بنفس النظام . لقد أصبح البريد الإلكترونى اليوم أكثر انتشاراً ، ويتضمن خصائص معززة مثل الإرسال بالبريد من مرسل واحد إلى أكثر من مستقبل ، إرسال التقارير بالبريد المفتوح والمغلق ، القدرة على الارتباط مع نظم أخرى ، وإدارة البريد (الحفظ ، إزالة البيانات غير المرغوب فيها من السجل أو الملف ، وإعداد التقارير) . ومع الأدوات المتقدمة لبرامج دعم عمل المجموعات ، يمكن للمرسل إن يرفق وثائق أخرى شاملة تصميم الجداول الإلكترونية ، المخططات ، الأشكال البيانية ، والتقارير .

وعادة تتضمن برامج دعم عمل المجموعات تطبيقات البريد التى يمكن إنشاؤها من داخل التطبيق نفسه . فمثلاً ، عند مراجعة قائمة مالية فى تطبيق الجداول الإلكترونية ، ولديك سؤال للموظفة (سو) فى فرع المنطقة الشرقية عن الأرقام المقدمة منها ، وبدون

أن تترك الجدول الإلكترونى الذى أمامك ، قم بتحديد جزء القائمة موضع سؤالك وأرسله مرفقًا به مذكرة سريعة إلى (سو) فتظهر رسالة على جهاز الحاسب الشخصى الخاص بها تنبهها بالبريد الوارد . وعندما تقوم (سو) بفتح البريد ، فإنها سوف ترى فوراً الجدول الإلكترونى المرفق .

المشاركة فى المعلومات :

تبدأ المشاركة فى المعلومات بالإمكانيات الأساسية لشبكة المنطقة المحلية المتعلقة بالمشاركة فى الملفات . وفيما هو أبعد من مفهوم الملف الخادم ، يمكن لبرامج دعم عمل المجموعات أن تسمح للعديد من المستخدمين بالمشاركة فى البيانات فى نفس التوقيت . ويعرف هذا النوع فى الغالب ببرامج اتصال المجموعات ، والتى عن طريقها تسمح شبكة المنطقة المحلية للمستخدم باسترجاع ورؤية نفس المستند - داخل تطبيق برامج دعم عمل المجموعات حيث يمكن للعديد من الأفراد فى نفس التطبيق استخدام نفس النسخة من المستند فى نفس الوقت .

إدارة المستندات :

تتضمن إدارة المستندات عملية تتبع ، الرقابة على النسخة ، دعم الوقت الحقيقى للفحص ، إضافة تعليقات على المستند ، وتعديله . فضلاً عن ذلك ، فإن تطبيق برامج دعم عمل المجموعات سوف يتتبع ويُدخِل أى عمليات تحديث ، ويعالج أى قضايا خلافية بخصوص البيانات .

ويمكن أن تستفيد نظم التتبع من هذه الكفاءة الوظيفية. مثلاً ، قد يكون عضو الفريق متابعًا لموقف عدد من عمليات المراجعة أو المشروعات الأخرى . وهنا سوف تتمركز تلك المشروعات حول ملف المراجعة أو المشروع الذى يحتوى على جميع البيانات الأصلية والمواد ذات العلاقة . وقد تستطيع نظم التتبع التقليدية تتبع مكان الملف ، وما إذا كانت التعديلات فيه تتم فى الموعد المحدد ، وأى قضايا أخرى متصلة به. إلا أنه يمكن لبرامج دعم عمل المجموعات أن تنجز نفس تلك الوظائف ، بالإضافة إلى المحافظة على الاتصال المباشر بين كامل الملف وكل ملحقاته . وفى ظل هذا السيناريو يستطيع أى عضو من أعضاء الفريق أن يتصفح فى أى وقت أحدث نسخة معدلة من عملية المراجعة ، خطة المشروع ، أو تصميم برنامج .

دعم الاجتماعات :

المجموعة الأخيرة من برامج دعم عمل المجموعات هى برامج دعم الاجتماعات ـ البرامج المستخدمة لزيادة إنتاجية الاجتماعات . ويركز هذا النوع من البرامج على تغيير الشكل النمطى للاجتماعات ، حيث يكون حديث المشاركين بخصوص تم فعلاً ، بدلا عن الحديث بخصوص ما سيتم . ويتحقق ذلك من خلال القدرة على اجتذاب أفكار من أكثر من شخص واحد فى وقت واحد ، ومن ثم الحصول آليًا على جميع المعلومات الخاصة بالاجتماع ، والسماح للمشاركين بالإدلاء بآرائهم وبدون ذكر أسماء ، فكل شخص فى الاجتماع لديه حاسب شخصى يستخدمه فى تقديم التوصيات ، عمل التعليقات ، تحديد الأولويات ، أو أى نوع آخر من الاتصالات .

وتجدر الإشارة إلى جوانب عدم الكفاية الملازمة للطريقة التى تدار بها الاجتماعات النمطية ، والتى تترجم إلى تكاليف ضخمة تتحملها الشركة ، حيث يقضى المحترفون ، فى المتوسط ، ما بين ٣٠٪ و٧٠ ٪ من وقتهم فى اجتماعات لا يتمكن فيها كل مشارك أن يبدى رأيه . حيث تنطبق قاعدة ٨٠/٢٠ على الاجتماعات ـ ٢٠٪ من الأفراد يستحوذون على ٨٠٪ من الحديث . ولكن عن طريق السماح للعديد من الأفراد بالتعليق فى نفس الوقت ، سوف تعطى الفرصة لهؤلاء الذين لا يتمكنون عادة من إبداء آرائهم أثناء الاجتماعات ، ومن ثم يمكن الحصول على الأفكار والمدخلات من هؤلاء الذين يخافون أن يتحدثوا أمام الآخرين وبدون ذكر أسماء . لا شك أن هذا سوف يزيل كثيرا من الحرج من جانب المشاركين ، من أن ينظر إلى أفكارهم على إنها سخيفة ولا وزن لها .

إن برامج دعم عمل المجموعات لدعم الاجتماعات تقلل من تكرار تفكير المجموعة ، حيث تقوم جميع أفرادها بجمع اهتماماتهم بفكرة معينة لدعم رأى المجموعة المتصور . هذا الأمر من الأهمية بمكان على وجه الخصوص عندما يواجه الفريق بموقف قرارى صعب (ضغط الموازنة ، كيفية تخفيض الحجم ، استبعاد قطاع ، وهكذا) . وهكذا فإن برامج دعم الاجتماعات تجعل الاجتماعات أكثر إنتاجية ، أكثر مرونة ، وأقل وقتًا .

وتتنوع تطبيقات برامج دعم الاجتماعات ، تبعًا لأى من الأنواع التالية للاجتماعات ، تصمم تلك البرامج لدعمها :

- اجتماعات (نفس الوقت ـ نفس المكان) حيث يتفاعل الأفراد وجهًا لوجه .
- اجتماعات (نفس الوقت ـ الأماكن مختلفة) حيث يتقابل الأفراد من خلال نظم برامج دعم عمل المجموعات من مواقع متعددة .
- اجتماعات (ذات أوقات مختلفة ـ بغض النظر عن الموقع) ، حيث يقوم الأفراد بعقد اجتماع خلال فترة من الوقت ، ولكنه غير مطلوب أن يتم التفاعل فى الوقت الحقيقى .

وتتم اجتماعات نفس الوقت ـ نفس المكان ، إذا ما كان الموضوع يستلزم المناقشة فى اجتماع تفاعلى وجهًا لوجه . فى هذه الحالة ، فإن التركيز الأساسى ينصب على تيسير الاجتماع (وليس التقنية) . فالعديد من الأشخاص يرون أنه بدون الاتصال غير اللفظى والتفاعلات الأخرى التى تحدث فى الاجتماعات وجهًا لوجه مع أفراد مكلفين بمهمة محددة ، لن يمكن الاستحواذ على اهتمام هؤلاء الأفراد .

أما فى اجتماعات نفس الوقت ـ الأماكن المختلفة ، فيمكن أن يكون العديد من الأفرادِ فى مواقع أخرى . وفى هذه الحالة ، تحاول برامج دعم عمل المجموعات محاكاة اجتماع فى نفس المكان . حيث غالبًا ، ما يُستخدم مفهوم الاجتماع الفعلى ـ شاشات الفيديو تسمح بتفاعل أفراد فى أماكن مختلفة كما لو كانوا وجهاً لوجه . هذا النوع من الاجتماعات يستدعى جلوس الأفراد مع أجهزة الحاسب الشخصية أمام شاشات كبيرة فى مواقع مختلفة . حينئذ فإن الشاشات سوف تخلق الشعور بأن جميع أعضاء الفريق فى نفس الحجرة .

وفى حالة الاجتماعات ذات الأوقات المختلفة فإن برامج دعم عمل المجموعات تركز على إدارة وتتبع الاجتماعات . حيث يُعد جدول أعمال ، يُحدد أفراد معينون ، تُحدد المداخلات . وبعد ذلك تقوم برامج دعم عمل المجموعات بتتبع تقدم الفريق والمساعدة على استمرار الاجتماع .

وتتضمن استخدامات برامج دعم الاجتماعات عقد مؤتمرات المجموعات ، إعداد تقارير الحالة ، إدارة المشروعات ، المناقشات بين المجموعات ، العصف الذهنى ، العصف الذهنى الشامل ، مراجعة وإصدار مسودة المستندات وتعديلها ، مراجعة

طلبات تقديم العروض ، التخطيط الإستراتيجى ، التغييرات التنظيمية ، المراجعة ، وعمل دراسات عن الموظفين .

فعلى سبيل المثال ، يقدم شخص ما خططًا سنوية ، موازنة ، خطة تسويقية أو أى مستندات أخرى لمجموعة من النظراء أو أعضاء الفريق ، الذين يقومون بدورهم بعد ذلك وفى توقيت واحد بتقديم تعديلات ، أفكار، تعليقات ، ونقد بناء . وفى وقت لاحق وبدون الحاجة إلى الرد أو تحدى التعليقات تراجع وتفحص بسرية تامة تلك التعليقات بواسطة العارض ، الذى ليست لدية أى معرفة مسبقة عن شخصية من كتبها أو قدمها ، الأمر الذى يجعل ـ بلا شك ـ جميع الأفكار على نفس الدرجة من الأهمية .

الموقف الحالى لصناعة برامج دعم عمل المجموعات :

تأسيسًا على الوظائف التى تدعمها ، تتنوع بشكل كبير منتجات برامج دعم عمل المجموعات . فهناك العديد من المنتجات المتاحة التى تدعم الاستخدامات البريدية التى تتضمن الكثير من تطبيقات معالجة الكلمات .

ومن بين فئات إمكانيات المشاركة فى المعلومات وإدارة الوثائق ، هناك لوتس نوتس الذى يعتبر منتجًا كاملاً يقوم بهذه الوظائف وأكثر . نوتس أيضًا وسيلة لتطوير التطبيقات حيث تسمح للمستخدم بإنشاء التطبيقات المناسبة لاحتياجات محددة .

ملخص :

تعتبر برامج دعم عمل المجموعة بمثابة اتجاه متنام قابل للتطبيق من البرامج الجديدة ، التى يمكن ترجمتها إلى منافع كبيرة لأى منظمة . ومن ثم يجب على المنظمات أن تفكر مليًا فى استخدام تلك البرامج ، وبصفة خاصة تلك المنظمات التى تتجه إلى الاعتماد على مُجموعات العمل . ومما لا شك فيه أن استعراض متطلبات البيانات المشتركة ، الجهود التعاونية ، وأدوات تتبع المستندات سوف تخدم كأساس لتحليل منافع التحرك باتجاه برامج دعم عمل المجموعة .

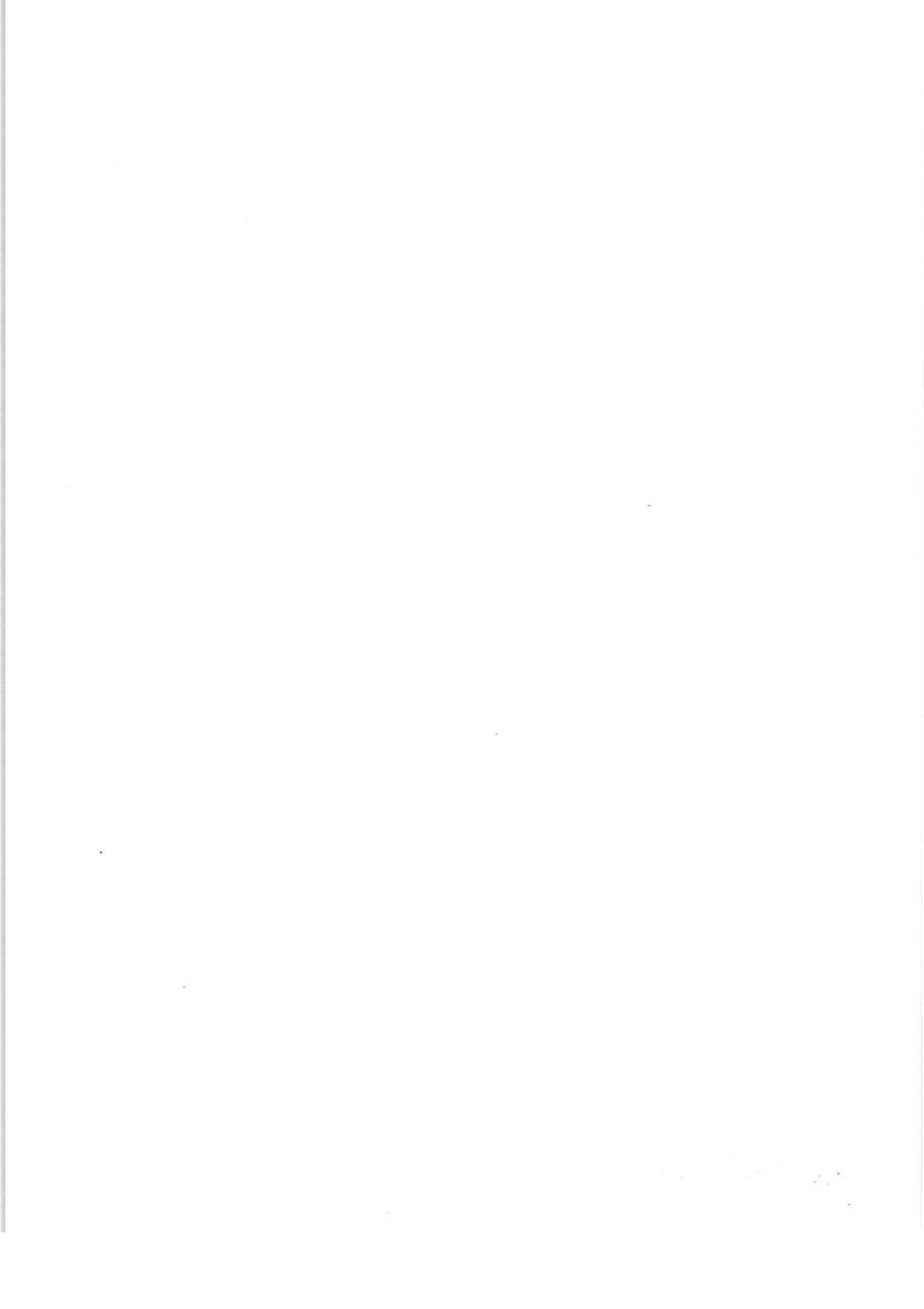
إن العمليات التى تتطلب اجتماعات متكررة ـ التخطيط المستمر ، وتحديد الأولويات ، العصف الذهنى ، والجهود التعاونية الأخرى ـ يمكن أن تجنى الكثير من المنافع من تطبيقات برامج دعم عمل المجموعات الخاصة بدعم الاجتماعات . ويمكن أن

تُستمد المعلومات الضرورية لتقييم تلك التطبيقات من دراسة الوقت المستنفد فى الاجتماعات ، أيضاً من مدى الوصول من خلال عملية تفاعلية إلى نتائج الاجتماع ، ومن الحاجة إلى أفكار مبتكرة تتدفق دون قيود .

لقد تم تصميم أدوات البرامج من أجل ميكنة بعض العمليات ، الأمر الذى يحقق فوائد جمة بشرط أن تكون العملية فعالة وذات تأثير . فمما لا شك فيه أن ميكنة العملية الرديئة سوف ينتج عنه عادة نظاماً رديئًا . وأخيراً إن المنظمات التى لا تدعم مفهوم الفريق والمشاركة المفتوحة للمعلومات ، لن تدرك منافع تطبيقات برامج دعم عمل المجموعات .

أهم المصطلحات (٢٦)

العصف الذهنى	Brainstorming
جهود مشتركة	Collaborate Efforts
النقد البناء	Constructive Criticism
الرسوم البيانية	Diagrams
معالجة بيانات موزعة	Distributed Processing
تخفيض الحجم	Downsizing
قاعدة ٨٠/٢٠	Eighty/Twenty (80/20) rule
البريد الإلكترونى	Electronic Mail (e-mail)
العصف الذهنى الشامل	Global Brainstorming
المخططات	Graphs
المناقشات بين المجموعات	Group Discussions
برامج دعم مجموعات العمل	Groupware
معلومات تفاعلية	Interactive Information
تحديث تفاعلى	Interactive Update
شبكة المنطقة المحلية	Local Area Network
الاستعمالات البريدية	Mail Capabilities
برامج دعم الاجتماعات	Meeting Support Groupware
التكنولوجيا الموجهة نحو الهدف (المتخصصة)	Object-Oriented Technology
إرسال البريد من مرسل واحد إلى أكثر من مستقبل	One-to-Many Mailings
النظم المفتوحة	Open Systems
محطات تشغيل الحاسبات الشخصية	PC Workstation
إزالة البيانات غير المرغوب فيها من السجل أو الملف	Purging
تجزئة التطبيقات	Rightsizing
سهولة الوصول	User Accessible



الفصل
السابع والعشرون

العرض التصويرى للمعلومات فى نشاط الأعمال *

---

* كتبت هذا الفصل : مليسا و. براج ، مدير ، إرنست آندينج ، إل إل بى ، دنفر .



مقـدمـة :

مـاذا تتذكـر عندمـا يشـيـر شـخص مـا إلى العـرض التـصـويرى للـمعلومـات ؟ هل تتصور مخططات دائرة ومخططات أعمدة ؟ شعار الشركة أم رسومات من نوع ما ؟ جميع هذه الأشياء والكثير غيرها يصفها مصطلح العرض التصويرى للمعلومات . ويستعرض هذا الفصل ـ باختصار ـ الغرض من العرض التصويرى للمعلومات ، عناصره المختلفة ، وبعض أدوات البرامج الحالية التى توفره فى عالم الأعمال .

الغرض من العرض التصويرى للمعلومات :

يتضمن إعداد أى مستند فى مجال نشاط أعمال ثلاثة عناصر أساسية :

١- الأهداف : يجيب المستند عن السؤال "لماذا يُنشأ هذا المستند؟".

٢- متلقى المستند : يجيب المستند عن السؤال "من هو المتلقى المرتقب لهذا المستند؟".

٣- المحددات البيئية : سؤالان يتم الإجابة عنهما ـ ما هى الحدود الزمنية التى يتطلبها إنشاء المستند ؟ وما هى الأدوات المتاحة لتدعيم إنشاء المستند ؟ .

وعندما تُدمج تلك العناصر الثلاثة معًا ، تتخذ القرارات تأسيسًا على طبيعة المستند الناتج . هل كل المطلوب هو مذكرة مختصرة تقدم نتائج عملية ما ، أم أنه من الضرورى أن يكون المطلوب هو تقرير أكبر حجمًا يقدم تفاصيل العملية ونتائجها ؟ لا شك أن كل تشكيلة من أهداف المستندات ، المتلقى المرتقب ، والحدود البيئية ينتج عنها حل مختلف .

لماذا يتم إجراء العرض التصويرى للمعلومات ؟ يرجع ذلك لسببين رئيسيين :

١- **تحقيق الفاعلية فى نقل المعلومات** : فالكل سمع عن المثل القديم : "صورة واحدة خير من ألف كلمة".

٢- **جذب / والمحافظة على انتباه المتلقى** : لا شك انه إذا كان المتلقى المرتقب للمستند مجرد درج ملفات ، إذن لا تفكر فى العرض التصويرى . أما إذا شكل الأفراد جميع أو جزء من المتلقين المرتقبين ، فلا شك أنك تريد أن تفعل شيئًا ما بحيث تجعل الأمر الأكثر احتمالاً هو أن يقرأ المتلقى المستند ويهتم به .

وهكذا فعند تحديد إلى أى مدى يتضمن المستند أيًا من عناصر العرض التصويرى ، يجب أن يؤخذ فى الاعتبار الهدف من المستند ، المتلقى المرتقب ، والحدود البيئية .

عناصر العرض التصويرى للمعلومات :

قد يفكر معظم الأفراد فى صورة من نوع ما عندما يفكرون فى العرض التصويرى للمعلومات - نوع ما من مخططات البيانات (مخطط الدائرة ، مخطط الأعمدة) ، مخطط الهيكل التنظيمى ، أو ربما يكون صور كارتون . مع ذلك ، إذا كنت تعتبر العرض التصويرى للمعلومات مثل جميع العناصر التى يمكن أن تساعد على زيادة فاعلية نقل المعلومات و/أو جذب انتباه المتلقى والمحافظة عليه ، ويمكن أن تتضمن عناصر العرض التصويرى للمعلومات ما يلى :

- **الطقم الكامل لحروف الطباعة (الفنط)** : عند مناقشة (الفنط) ، نحتاج أن نتناول ثلاثة مكونات :

١- **النوع** : الاسم المحدد (للفنط) . فعلى سبيل المثال :

Times

Courier

Universe

٢- **الحجم** : ارتفاع واتساع أحرف (الفنط) . وعادة يتم وصف أحجام بعض (الفنطات) "حرف لكل بوصة" ، الأخرى يتم وصفها "بالنقاط" (كلما كان رقم النقطة أكبر كبرت الأحرف الناتجة) . فعلى سبيل المثال :

Courier 10 cpi

Courier 12 cpi

Univers 12 pt

Univers 14 pt

٣- المظهر : نمط حرف (الفنط) . فعلى سبيل المثال :

تحته خط	Under lined
سميك	**Bold**
مكتوب بحروف مائلة	*Italicized*

- **الرموز** : (●) أو الكرة الصغيرة يمكن أن تكون الرمز الأكثر استخدامًا وشيوعًا عالميًا . ومع ذلك ، فإن معظم برامج معالجة الكلمات تزود المستخدم بتشكيلة متنوعة من الرموز . وفيما يلى أمثلة أخرى :

$\Delta \quad * \quad \otimes \quad \Rightarrow \quad \blacklozenge$

- **الإطارات / الحدود** : خطوط أفقية ورأسية مستخدمة بمفردها أو مجمعة يمكنها عمل إطار للمادة النصية أو التصويرية ومن ثم تجذب الانتباه إليها . فعلى سبيل المثال :

مربع النص المظلل يسمح لك بجذب الانتباه لرسالة محددة أو معلومة محددة. يمكن استخدامه أيضاً لإعاقة التدفق المرئى للوثيقة وبذلك يتم تنشيط مستوى انتباه الجمهور .

وتعتبر الجداول طريقة أخرى لعمل وضع المعلومات فى إطار يمكن من عرضها بشكل أكثر وضوحاً ، كما هو موضح فى الجدول رقم (٢٧-١) :

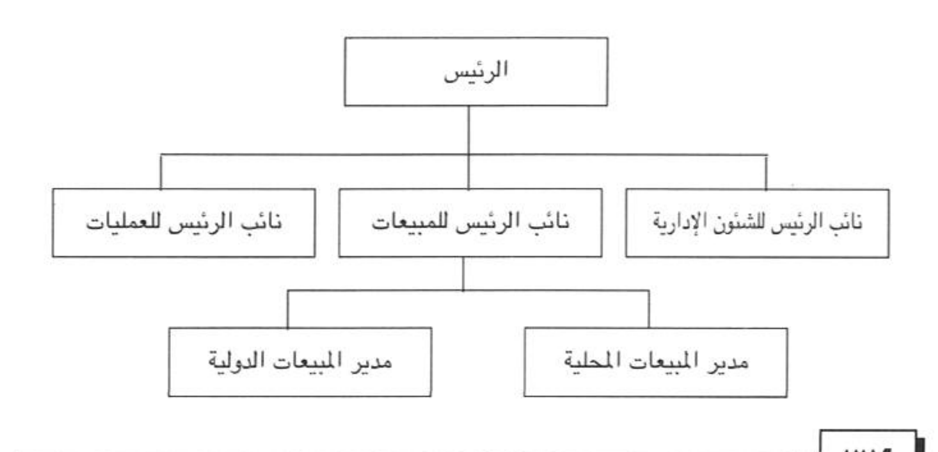
جدول رقم (٢٧-١) : الحصة فى السوق * منتجات العرض التصويرى للمعلومات الثلاث التى تحتل القمة فى ثلاثة فئات .

DOS	Macintosh	Windows
Software Publishing Corp.	Microsoft Corp.	Microsoft Corp.
Harvard Graphics	Power point	Power Point
Word Perfect corp.	Delta point Inc.	Micrografx. Inc.
DrawPerfect	Delta Group	Charisma
Lotus Development Corp.	Aldus Corp.	Louts Development Corp
Freelance	Persuasion	Freelance for Windows

*" The CW Guide; Presentation Software," ***Computerworld***, Jan.25, 1993. Copyright 1993 by CW Publishing, Inc. Framingham, MA 01701. Reprinted from ***Computerworld***.

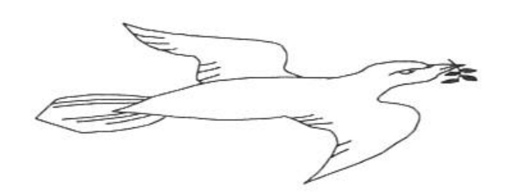
– **الأشكال** : أسلوب للعرض التصويرى للمعلومات يستخدم بشكل متكرر ، ويتمثل فى استخدام أشكال عامة لتقديم معلومات بطريقة تصويرية ، ومن أمثلتها الهياكل التنظيمية وخرائط التدفق . ويوضح الشكل رقم (٢٧-١) مثالاً لخريطة (هيكل) تنظيمية .

شكل رقم (٢٧ – ١) : خريطة الهيكل التنظيمى



- **مخططات البيانات** : مخططات البيانات يمكنها توضيح البيانات الرقمية بطريقة مختصرة ومقنعة . سيتم وصف الأنواع الأكثر شيوعًا لمخططات البيانات فيما بعد فى هذا الفصل .
- **الصور التوضيحية** : يمكن أن تتراوح هذه الصور من الأشكال السميكة المتنوعة للمدرسة البدائية إلى رسومات الكارتون ، أعمال الفنون المطورة بحرفية ، أو الأشياء التى يتم رسمها على شاشة الكمبيوتر . وتتراوح مصادر الصور التوضيحية بين العمل الأصلى ومكتبات الصور المتاحة تجاريًا (الشكل رقم (٢٧-٢)) .
- **اللون** : لقد أصبح منذ عهد قريب استخدام الألوان منتشرًا فى مجال نشاط الأعمال . ومع الكفاية المتزايدة للطابعات وآلات التصوير بالألوان ، فقد أصبحت الألوان من المكونات اليومية لمستندات الأعمال .

شكل رقم (٢٧ - ٢) : مثال من مكتبات الصور



برامج العرض التصويرى للمعلومات :

من الممكن أن تنجز عملية تصميم وإعداد المستندات المستخدمة فى نشاط الأعمال فى الوقت الحاضر باستخدام أداة من نوع واحد (برامج معالجة الكلمات) أو بدمج مخرجات عدة أدوات من أنواع متعددة (معالجة الكلمات ، الجداول الإلكترونية ، برامج العرض التصويرى للمعلومات) . ونعرض فيما يلى إسهامات العرض التصويرى

للمعلومات التى يمكن أن تنفذها مختلف أنواع أدوات البرامج ، مع التركيز على برامج ذلك العرض التصويرى للمعلومات[1] .

برامج العرض التصويرى للمعلومات :

فيما يلى البرامج الجاهزة شائعة الاستخدام يتم توجيهها بشكل أساسى لتنفيذ المخرجات من النسخ المطبوعة لشرائح البيانات ، النصوص ، والرسوم البيانية (المصورة) :

Freelance Graphics
Harvard Graphics
Microsoft Power Point
Softcraft Presenter
Aldus Persuasion
Charisma
Delta Group Professional
Draw Perfect

جميع هذه البرامج الجاهزة تؤدى مهام أساسية متشابهة ولديها القدرات التالية :

- **التحكم فى العرض** : توفر تلك البرامج وسيلة لإعداد شريحة مركزية ووضع خطة المنظمة التى تدعم تحقيق نظرة متسقة خلال العرض ككل . وفى هذا الصدد يمكن استخدام أنماط محددة لتحقيق ذلك وأيضاً توفير خلفيات ثابتة للشرائح .

- **مخططات النصوص** : توفر تلك البرامج دعماً لإدخال النص المباشر أو المستورد من برنامج آخر مع مخططات نصوص سابقة التشكيل أو التكوين . وتشتمل المهام الوظيفية الانتقال الآلى بالنص من سطر إلى السطر الذى يليه ، تنسيق وضبط النص ، الجداول ذات الأشكال الحرة ، ومخططات الكرات الصغيرة باستخدام كرات صغيرة حددها المستخدم . أيضاً تقدم العديد من البرامج التدقيق الإملائى . ويوضح الشكلان رقمى (٢٧-٣) و (٢٧-٤) مثالان من مخططات النصوص شائعة الاستخدام :

(١) قدم هذا الفصل عرضاً سريعاً للخصائص العامة لتلك البرامج . ونود هنا تشجيع القراء على زيادة إدراكهم لطبيعة العرض التصويرى للمعلومات عن طريق المزيد من الفحص والدراسة لقدرات العرض التصويرى للمعلومات فى البرامج المتاحة بأجهزة الحاسب لديهم ، وفى العديد من عروض المنتجات المتاحة .

شكل (٢٧-٣) : عينة من مخططات العناوين

كل شىء
ترغب فى أن تعرفه عن

العرض التصويرى للمعلومات
ونشاط الأعمال

(ولكنك خائف من أن تسأل)

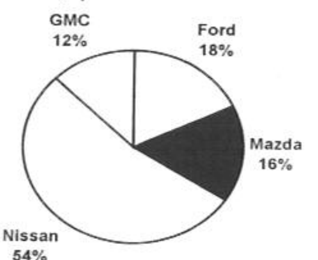
شكل (٢٧-٣) : عينة من مخططات الكرات

أنواع مخططات النصوص

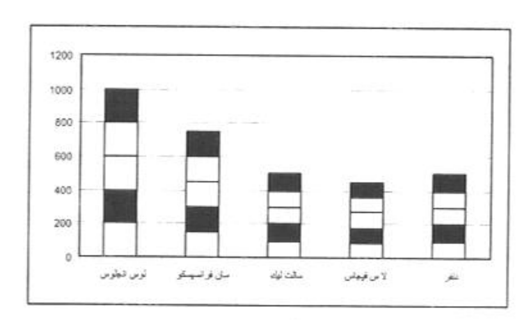
* مخطط عنوان
* قوائم بسيطة
* قوائم الكرات
* عمودان
* ثلاثة أعمدة
* شكل حر

– **مخططات البيانات / نشاط الأعمال** : الأنواع التالية للمخططات يتم توفيرها بصفة عامة . (انظر شكل رقم (٢٧-٥) لبعض الأمثلة ووصفها) :

شكل رقم (٢٧ – ٥) : الأنواع الشائعة لمخططات البيانات

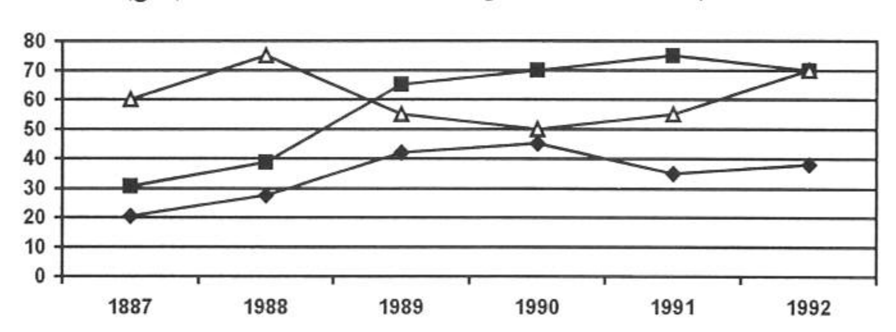


مخطط بيانى على شكل قطاعات دائرية : هو الأكثر استخداماً لعرض الأجزاء بالنسبة إلى الكل . فى هذا المثال العد الإجمالى للمبيعات من الشاحنات مقسماً حسب النسبة المئوية من كل نوع مباع ممثلاً بجزء من الدائرة .

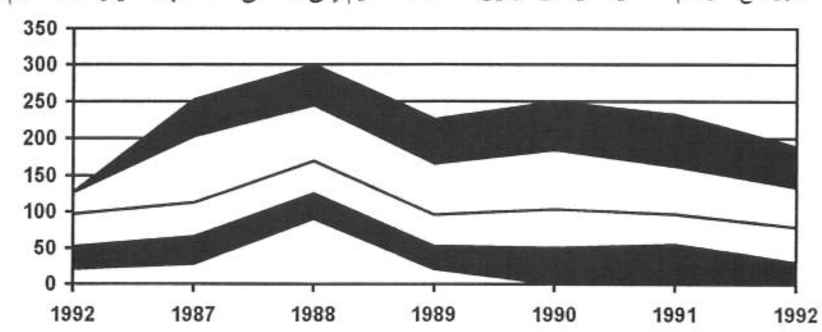


مخطط الأعمدة : يستخدم بصفة عامة لمقارنة مجموعات منفصلة من البيانات ، هذا المثال يعرض عدد المشاركين حسب المدينة فى الاستبيان الحالى . حيث تم تمثيل كل عام بنمط مختلف (أو اللون إذا كان متاحاً) . ويمكن ببساطة عرض الإجمالى والتفاصيل .





مخطط خطى : يكون هذا المخطط مفيداً إذا كان سيتم عرض معلومات خاصة بالاتجاه . وباستخدام قدرات برامج الرسم الحالية ، يمكن توفيق الخط المستقيم إلى منحنى ، حسب اختيار المستخدم .



مخططات الرسوم حسب المساحة : غالباً تستخدم هذه المخططات لكى توضح مساهمة كل بند إلى الإجمالى عبر فترة من الزمن . هذا المثال يوضح مبيعات كل منتج عبر الزمن معبراً عنها بالوان مختلفة .

- مخططات أعمدة عادية ، تراكمية ، متراكبة ، ومنعقدة أو مجمعة .
- مخططات أعمدة مظللة ذات ثلاث أبعاد .
- مخطط الدائرة ذو بعدين وثلاث أبعاد .
- مخططات خطية ومبعثرة (الانتشار) .
- مخططات مساحية (غير متراكمة ، متراكمة لإجمالى المساحة ، ومتراكمة لمساحات نسبية مجموعها دائماً ١٠٠٪) .

- مخططات القيمة العليا ـ الدنيا / المفتوحة ـ المغلقة .

ويقدم الجدول رقم (٢٧-٢) اقتراحات بخصوص أيٍ من أشكال المخططات التى تقدم أفضل عرض لأنواع مختلفة من البيانات .

وعادة تتضمن المخططات الإضافية للبيانات/الأعمال ، القياس اللوغاريتمى وشبه اللوغاريتمى(١) ، التعديل التفاعلى للمخطط ، ودبليو كى آى (صيغة خاصة ببرامج لوتس) للاستيراد من ملفات أخرى .

- **مكتبات الصور** : يعتبر استيراد متجه من مكتبة الصور استخداما عاديا لبرامج العرض التصويرى للمعلومات . بالإضافة إلى ذلك ، فإن تلك البرامج الجاهزة تشمل سلسلة من الصور ، الموضح بعض نماذج منها فى الشكل رقم (٢٧-٦) .

- **التعليقات والتوضيحات** : أدوات رسم أساسية توفر إنشاء الخطوط ، الخطوط المتعددة ، المربعات ، الدوائر للتعليقات فى المخطط وإنشاء الرسوم البيانية . أيضا هناك إمكانية لتحريك الشىء للأمام والخلف أو تعديل حجمه .

- **العرض الإلكترونى** : توفر تلك البرامج الجاهزة إمكانية عمل تظليلات الشاشة . بالإضافة إلى أن معظمها يقدم وحدات التشغيل المستقلة التى تدعم تنفيذ العرض .

جدول رقم (٢٧-١) : أمثلة لطرق العرض التصويرى للمعلومات

ما تريد أن تعرضه	نوع المخطط المقترح
تغيير فى تأثير الحجم	مساحى/ مساحى مع تداخل ثلاثى الأبعاد خطى مع تأثير متداخل ثلاثى الأبعاد

(١) يمكن أن يستخدم القياس اللوغاريتمى لعرض التغير فى التنوع الكبير فى البيانات ولمقارنة البيانات المعبر عنها بأحجام مختلفة . وتوضح الخريطة اللوغاريتمية معدل التغير وتضغط التنوع الكبير فى شكل سلسلة . وبسبب عدم استقلالية س عن ص ، يمكنك أن ترسم إما خريطة شبه لوغاريتمية (عادة ص هى التى خضعت للقياس) أو مخطط لوغاريتمى كامل (تم قياس كل من س ، ص) .

التغير عبر الزمن	
خلال عدد قليل من الفترات الزمنية	عمودى (أفقى أو رأسى) تركيب عمودى/خطى خطى (متعرج أو منحنى)
خلال عدد كبير من الفترات الزمنية	مساحى تركيب عمودى/خطى خطى (متعرج أو منحنى) خطى مع تأثير متداخل ثلاثى الأبعاد مرتفع - منخفض - منغلق مع النمط المساحى
التركيز :	
على جزء من كل	مخطط الدائرة مع شريحة مقطوعة
على الحجم	مساحى / مساحى مع تأثير ثلاثى الأبعاد
على إحدى السلاسل	تركيب عمودى/خطى خطى (متعرج أو منحنى)
على مجموع سلسلة بالنسبة للأخرى	مخطط الدائرة النسبى
على استمرارية وتقلب بيانات الحد الأدنى/الأعلى	مرتفع - منخفض - منغلق مع النمط المساحى .
أجزاء من كل :	
فى توقيت محدد	مخطط الدائرة / عمودى
فى توقتين مختلفين	٢ مخطط الدائرة / ٢ عمودى ٢ عمودى تراكمى.
خلال عدد قليل من الفترات الزمنية	مخططات عمودى تراكمى عمودى ١٠٠٪
خلال عدد كبير من الفترات الزمنية	مساحى مخططات عمودى تراكمى عمودى ١٠٠٪
العلاقات بين سلسلتين	
خلال عدد قليل من الفترات الزمنية	عمودى (رأسى أو أفقى)
خلال عدد كبير من الفترات الزمنية	تركيب عمودى/خطى خطى (متعرج أو منحنى)

العلاقة بين سلسلتين أو أكثر	محور ص مزدوج
مع اختلاف كبير فى الحجم النسبى	محور ص مزدوج مع مقياس ١٠٨
مع اختلاف فى وحدة القياس	محور ص مزدوج
مقارنة سلسلتين مع نفس تصنيف	عمودى مزدوج
محور (س) الارتباط	عمودى مزدوج
الإجماليات	مساحى
	عمودى
	خطى متجمع
أسعار السهم/السند	مرتفع – منخفض – مغلق
سلسلة خلال توزيع تكرارى	مدرج تكرارى
التغير النسبى	لوغاريتمى
الاتجاهات الإحصائية	
خلال عدد قليل من الفترات الزمنية	خطى (متعرج ، اتجاه ، أو منحنى)
خلال عدد كبير من الفترات الزمنية	عمودى (رأسى)

شكل رقم (٢٧ – ٦) : بعض عينات مكتبات الصور



- **عرض النسخ المطبوعة :** مع هذه البرامج ، يمكنك طباعة شرائح مفردة أو العرض بالكامل . وتجدر الإشارة إلى أن العديد يتضمن برامج اتصالات للانتقال إلى مراكز خدمة إعداد الشرائح .

- **قدرات لخدمة وسائل الأعلام المتعددة :** تتنوع برامج العرض التصويرى الحالية بشكل كبير من حيث قدرتها على دعم الكفاءة الوظيفية لوسائل الأعلام المتعددة (الصوت ، الصورة ، والحركة) . مثل هذه القدرات أصبحت تدرجيا ملامح معيارية لهذه البرامج .

برامج معالجة الكلمات :

إن العديد من البرامج الجاهزة لمعالجة الكلمات توفر اليوم ـ بالإضافة إلى وظيفتها الأساسية فى معالجة النصوص ـ الإمكانيات المتزايدة للعرض التصويرى للمعلومات . وتتضمن أمثلة برامج معالجة الكلمات الشائعة ما يلى :

Ami Professional — Word Perfect
Microsoft Word — Word Perfect for windows
Word for Windows — Word Star

برامج الجداول الإلكترونية :

لقد صممت الجداول الإلكترونية لكى تعالج مجموعة متنوعة من المهام ، تشمل على الأقل تحليل وبناء النماذج ، التجميع (الدمج) والربط ، عمل المخططات ، نشر الجداول الإلكترونية ، القابلية الداخلية للتنفيذ ، وتطوير التطبيقات . ومن الأمثلة الشائعة لبرامج الجداول الإليكترونية الشائعة .

C A - Super Scale — Microsoft Excel
Lotus 1-2-3 — Quattro Pro

وتقدم هذه البرامج والبرامج الأخرى مستويات متنوعة لإمكانيات عمل المخططات .

البرامج المتكاملة :

تشمل معظم البرامج المتكاملة ـ كحد أدنى ـ معالجة الكلمات ، قواعد البيانات ، وقدرات الجداول الإلكترونية . وتقدم المجموعات الأخرى أيضًا واحدا أو أكثر من الإمكانيات التالية : عمل مخططات نشاط الأعمال ، رسم المتجهات ، استدعاء وتحرير العرض التصويرى للمعلومات من برامج أخرى ، والاتصالات عن بعد (سلكيًا ولاسلكيًا) . وتتضمن الأمثلة للنوع الأخير من البرامج :

Microsoft Works
PFS: Windows Works
Word Perfect Work for Dos
Eight-In-One for Windows
Framework XE
Lotus Works

لا شك أن الجانب الإيجابى لهذه البرامج المتكاملة يكمن فى أنها توفر القدرة على التحمل ، ومن ثم الملاءمة للاستخدام المتعدد فى نفس الوقت ، وسهولة المشاركة فى البيانات . ومن الجدير بالذكر أنك لست فى حاجة إلى كل هذا الشمول فى الميزات . كما أن كل جزء منها على حده لن يقدم نفس الكفاءة الوظيفية كما يقدمها مثيله فى البرنامج المتكامل . ومع ذلك ، ففى ضوء متطلباتك ، بما فيها البرامج الخاصة بالعرض التصويرى للمعلومات ، اختر ما يناسبك فقد تفوق البرامج المتكاملة احتياجاتك .

برامج النشر المكتبى :

تستهدف هذه المنتجات المستخدمين الذين يمارسون نشاطًا تجاريًا فى مجال الطباعة والنشر . حيث تتضمن الأعمال التى يمارسونها تنظيم النصوص ، معالجة العرض التصويرى ، عمل المخططات ، والطباعة . وهكذا فإن الإمكانيات المتطورة والمناسبة لبرامج النشر المكتبى تتنوع بشكل كبير . ومن أمثلة منتجات برامج النشر المكتبى الحالية :

Page Plus
Page Maker
Ventura Publisher
Avagio
Express Publisher
Microsoft Publisher

إن هذه المنتجات ، والمنتجات الأخرى ، سوف تسمح لك بعمل مخططات معقدة بتحوير النص حول الصور بطريقة آلية ، ربط إطارات النص ، ونقل الموضوعات إلى

صفحات غير متجاورة . إن المكون الرئيسى لهذا النوع من البرامج هو قدرتها على استيراد النصوص والعروض التصويرية من مصادر أخرى (برامج معالجة الكلمات وبرامج العرض التصويرى) . لا شك أنه مع مثل هذه الكفاءة الوظيفية يمكنك عمل الرسائل الإخبارية ، نماذج مستندات خاصة بنشاط الأعمال ، كتيبات التعريف بنشاط الأعمال ، ومجموعة متنوعة أخرى من المواد المتعلقة بالنشر .

برامج العرض التوضيحى لنشاط الأعمال :

على العكس من برامج العرض التوضيحى المهنى ، تقدم هذه البرامج أدوات للرسم الطولى والعرضى ، معالجة مبسطة للصور (مثال المبادلة الدورانية والتأرجح) ، مؤثرات قليلة خاصة بالنصوص ، معالجة محدودة للألوان ، مكتبات الصور ، مجموعة من الإمكانيات المتعلقة بطاقم حروف الطباعة (الفنط) ، والقدرة على إدخال وإرسال الملفات بصيغ معيارية (مثل PCX) . ومن أمثلة هذا النوع من البرامج ما يلى :

Arts & Letter Apprentice

Computer Easy Draw

Key Draw ! Plus

Windows Draw 3.0 Plus OLE

متنوعات :

لا تكتمل مناقشة العرض التصويرى للمعلومات بدون ذكر نوعين من الأجهزة - الماسحات (سكانر) والطابعات . فالماسحات أو أجهزة نقل المواد المطبوعة هى أجهزة تسمح بإدخال نُسَخ العرض التصويرى المعدة من قبل ، مثل الصور الضوئية وأى مادة مطبوعة إلى نظام الحاسب الآلى ، ووضعها بعد ذلك فى أداة العرض ملائمة (برامج العرض التصويرى وبرامج النشر على سطح المكتب) حيث يمكن معالجتها . وتجدر الإشارة إلى أن الأجهزة المتاحة تتراوح بين أجهزة رمادية المجال محمولة باليد وأجهزة ملونة المجال . وتبعا لاحتياجاتك من العرض التصويرى ، يمكن أن تتأكد من مدى الحاجة إلى اقتنائك جهاز نقل المواد المطبوعة . وفيما يلى بعض الاستخدامات المحتملة لجهاز نقل المواد المطبوعة :

- شعار الشركة للاستخدام على التقارير ، العروض ، وغيرها من المستندات المشابهة .

- الأعمال الفنية الموجود من قبل فى العروض (مثل عرض المنتج ، رسوم الكارتون ، والرسومات) .
- العروض للعملاء المرتقبين .

ومما لا شك فيه أنه بدون طابعة تدعم مخرجات عرضك التصويرى للمعلومات ، يمكن أن يكون عملك لا شىء . ولحسن الحظ ، فهناك الكثير من المنتجات يمكنك الاختيار منها ، فى ضوء ما تريده صورا أحادية اللون أو ملونة ، فهناك الطابعة التى تفى باحتياجاتك .

ملخص :

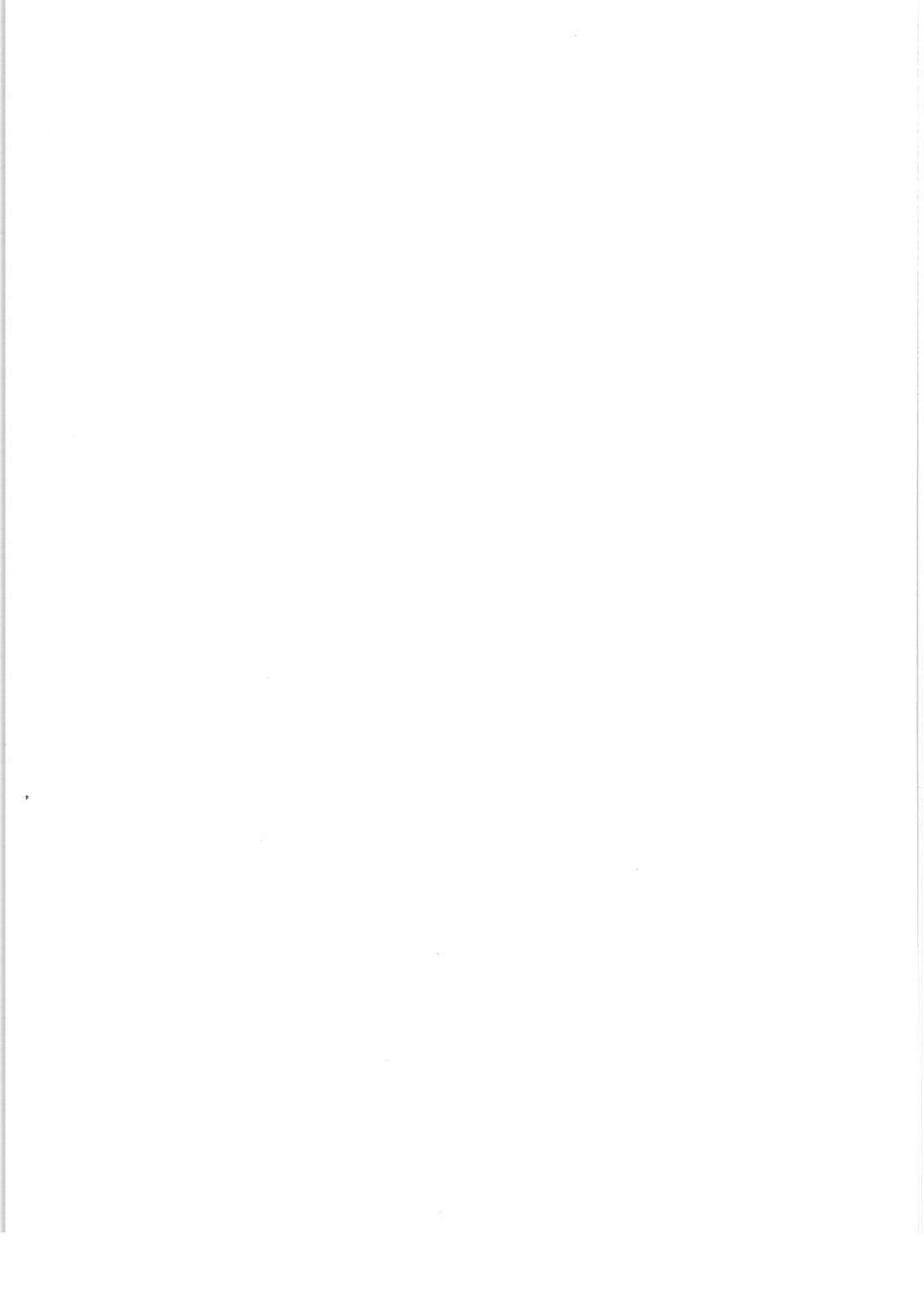
يستهدف الكم هائل من الاتصالات فى مجال الأعمال ، بما فى ذلك المستندات المكتوبة ، إقناع متلقى الرسالة أيا كان . ومن الجدير بالذكر أنه عندما يتم استخدام عناصر العرض التصويرى للمعلومات بطريقة سليمة ـ أى عندما يتم التحديد الواضح لهدف المستند ، متلقى المستند ، والمحددات البيئية المصاحبة ـ فإن ذلك سوف يساعد على عرض المعلومات بطريقة فعالة ومتوافقة . ومع إمكانيات العرض التصويرى للمعلومات التى تقدمها منتجات البرامج المتاحة حالياً ، فقط قدرتك على التخيل وربما التكلفة سوف تحدد قدرتك على عمل وثائق تنقل المعلومات بطريقة فعالة ، وجذب انتباه جمهورك والمحافظة عليه .

أهم المصطلحات (٢٧)

القدرة على التحمل	Affordability
الملاءمة للاستخدام المتعدد فى نفس الوقت	All-in-One Convenience
يلُف (الانتقال آليا للسطر التالى)	Automatic Wrap
مخطط أعمدة	Bar Charts
حرف لكل بوصة	Character Per Inch (cpi)
مخطط أعمدة منعقدة أو مجمعة	Clustered Column Charts
شعار الشركة	Company Logo
برامج النشر المكتبى	Desktop Publishing Software
الطقم الكامل لحروف الطباعة (فنط)	Fonts
العرض التصويرى للمعلومات (الرسومات)	Graphics
نسخة مطبوعة	Hard-copy
مدرج تكرارى	Histogram
صورة أو نسخة	Image
البرامج المتكاملة	Integrated Software
القابلية الداخلية للتنفيذ	Interoperability
نسخة رئيسية	Master
رسائل إخبارية	Newsletters
مخطط أعمدة متراكبة	Overlapped Column Charts
مخطط عمودى (أعمدة) مزدوج	Paired Bar Graph
مخطط دائرة	Pie Charts
مخطط أعمدة عادية	Plain Column Charts
يدير ، المبادلة الدورانية	Rotate
سكانر ـ ماسح ـ جهاز إدراك	Scanner
مخطط أعمدة تراكمية	Stacked Column Charts
الاتصالات عن بعد (سلكيًا ولاسلكيًا)	Telecommunications
مسطرة منطقية	Template

الفصل
الثامن والعشرون

أمن نظم المعلومات



مقدمة :

قدرت تكاليف الغش بواسطة الحاسب الآلى التى تتحملها المنظمات الأمريكية ما بين ٣٠٠ مليون و ٥ بليون دولار سنوياً . ولتخفيض احتمالات تعرض منظمتك للغش ، يتطلب الأمر توفير أسلوب جيد التخطيط والتطبيق لأمن نظم المعلومات .

ويمكن أن يُعرف أمن نظم المعلومات بأنه توفير الحماية لأصول المعلومات – أجهزة الحاسب الآلى ، البرامج ، والبيانات المصاحبة - من الإفصاح غير المسموح به أو المتعمد ، التعدى ، أو التدمير . أيضاً يندرج تحت مظلة أمن نظم المعلومات الخطوات اللازمة للتحكم فى طريقة الدخول إلى موارد النظام ، أساليب التعامل مع الطرق غير المشروعة و/أو غير المتعمدة للوصول إلى النظم . هذا ويجب تصميم أمن نظم المعلومات بالمنظمة لضمان سلامة وتكامل أصول تلك النظم ، سريتها ، وإمكانية الوصول إليها ، عندما يكون مسموحاً بذلك .

أنواع التهديدات :

تتنوع بشكل كبير ، التهديدات الموجهة لأمن نظم المعلومات ، والتى يمكن تلخيصها فى الفئات الرئيسية التالية :

- **الضرر على المستوى الدولى** : الذى يرجع إلى السرقة ، التدمير المتعمد للبيانات والأصول الأخرى لنظم المعلومات ، وهواة الحاسب الآلى (الأفراد الذين يصلون بطرق غير مسموح بها لأجهزة الحاسب الآلى) .
- **الافتقار إلى سياسة أمنية فعالة لنظم المعلومات** : مثل الفشل فى توفير الأساليب المساندة أو الاحتياطية للنظام العادى (حفظ برنامج الحاسب الآلى الخاص بك ، وحفظ البيانات على شريط أو قرص ممغنط) أو السماح لمستخدمى النظام بتبادل كلمات السر الخاصة بهم .
- **الحوادث و الأخطاء البشرية** : مثل سكب القهوة على لوحة مفاتيح الحاسب الآلى أو العبث بمشغل الأقراص مسبباً فقدان البيانات . (لا يمكن لأمن نظم المعلومات

معالجة الحوادث البشرية والأخطاء . ومع ذلك ، يمكنه تقليل المخاطر والخسائر الناجمة عنها عن طريق الحد من الوصول إلى أصول نظم المعلومات) .

– **تهديدات التزويد بالطاقة** : الانخفاضات أو الارتفاعات المفاجئة للطاقة التى تسبب فقدان أو اختلاط البيانات .

– **الكوارث الطبيعية** : تتضمن هذه الفئة الزلازل ، الحرائق ، الفيضانات ، والأعاصير .

– **الوصول إلى الشبكة** : الدخول غير المرخص به لشبكة البيانات الخاصة بك .

– **الفيروسات** : هى ـ بصفة عامة ـ البرامج الماكرة التى تهاجم البرامج القانونية وتدمر البيانات أو شفرات الحاسب الآلى (مثل : فيروس Michelangelo) .

– **غش البيانات** : التبديل غير المسموح به للبيانات عند إدخالها إلى الحاسب الآلى ، أو تغيير البيانات المخزنة فى الحاسب الآلى (مثل تغيير درجات التلاميذ ، إزالة مخالفات السرعة ، تقليل المبالغ المستحقة على المنظمة ، وتحويل الأموال من حساب إلى حساب آخر) .

والسؤال ، ماذا يمكن أن تفعله المنظمة للوقاية من تلك التهديدات الكثيرة ؟ فى القسم التالى تُناقش العديد من التدابير الفعالة التى يمكن أن تستخدم لحماية أصول نظم معلومات المنظمة .

حماية أصول نظم المعلومات :

لا شك أن ما يبرر ما يتخذ من إجراءات لحماية نظم المعلومات بالمنظمات من الناحية الاقتصادية ، تلك الاستثمارات الضخمة فى أصول هذه النظم والاعتماد على ما توفره من معلومات . وفيما يلى نستعرض بعض أهم الوسائل التى تستطيع بها المنظمة أن تضمن سلامة وتكامل أصول نظم المعلومات بها ، وإمكانية الوصول إليها ، وسريتها .

الأمن المادى :

هناك عدد كبير من الإجراءات الفعلية التى يمكن للمنظمة أن تنفذها لتحسين مستوى الأمن حول نظمها منها :

- **أساليب الرقابة على الدخول إلى الموقع** : لا شك أنه عن طريق تقييد الدخول إلى أصول نظم المعلومات ، تستطيع المنظمة أن تقلل من فرصة الاستخدام غير المسموح به والضرر المتعمد لأجهزة الحاسب الآلى لديها . لهذا يجب أن تكون حجرة الحاسب الآلى فى موقع بعيد عن الأماكن ذات الاستخدامات العامة ، ويتم حمايتها بنظام أمن (مثل المفاتيح التى على شكل بطاقات ممغنطة ، أو القفل ذى الأرقام) .
- **نظام التحكم الآلى لإخماد الحرائق** : يجب أن يتم حماية حجرة الحاسب الآلى بنظام إخماد للحرائق (النظام الآلى لمقاومة الحرائق بالماء أو بغاز الهيلون) . أيضًا ، يجب أن تكون الحجرة مزودة بطفايات حريق ، وأن تكون نظيفة بقدر المستطاع لتقليل فرصة انتشار الحرائق .
- **نظام الرقابة والكشف عن الماء** : فى كل عام تحدث أضرار كبيرة فى حجرات الحاسب الآلى بسبب المياه . وترجع هذه الأضرار بصفة أساسية إلى انفجار المواسير ، الماء المتسرب من نظم تكييف الهواء ، والتسربات التى تحدث من سقف الحجرة . ولتقليل فرصة حدوث الضرر من المياه ، يجب أن تقوم المنظمات بالفحص الدورى للسباكة ، أنظمة التكييف ، والأسقف . أيضًا يجب أن تجهز حجرات الحاسب بنظام الكشف عن المياه ، وأغطية من البلاستيك لأجهزة الحاسب لحمايتها فى حالة التسرب .
- **نظم متابعة التزويد بالطاقة** : للحماية من تقلبات الطاقة وفترات انقطاع التيار الكهربائى ، يجب أن تفكر المنظمات وبشكل جدى فى إقامة نظام التزويد بتيار مستمر للطاقة . فهذه النظم تمنع حدوث أى تقلبات فى تيار الطاقة ومن ثم تضمن تزويد أجهزة الحاسب الآلى بتيار ثابت ومستقر . أيضًا ، يمكن لهذه النظم أن تزود أجهزة الحاسب بالتيار الكهربائى لفترة محدودة فى حالة انقطاع التيار ، الأمر الذى يمكن أن يسمح للمنظمة بأن تغلق أجهزة الحاسب الآلى لديها بشكل آمن وبدون فقدان للبيانات .

- **تخزين الشرائط والأقراص الاحتياطية خارج الموقع :** لا شك أن إحدى أسهل الطرق التى يمكن للمنظمة أن تحمى بها أصول نظم معلوماتها ، هى تخزين نسخ من جميع برامجها خارج الموقع فى بيئة آمنة . وتجدر الإشارة إلى أن البرامج التى يتم تخزينها خارج الموقع يجب أن تشمل نسخًا من برامج نظام التشغيل وبرامج الأنظمة الأخرى ، برامج التطبيقات (مثل نظام الأستاذ العام) ، وجميع البيانات ، بما فى ذلك الملفات الرئيسية وتفاصيل المعاملات .

تدابير الأمن الفنية :

هناك عدد من تدابير أو إجراءات الأمن الفنية التى تتأسس على التكنولوجيا وتستطيع المنظمة تنفيذها لتحسين الظروف الأمنية المحيطة بأصول نظم المعلومات بها . وتتضمن هذه التدابير :

- **تشفير البيانات :** هو تحويل البيانات - بطريقة رياضية - إلى شكل رمزى يجعلها غير قابلة للقراءة بدون مفتاح لحل تلك الرموز . لا شك أن تشفير البيانات يمكن أن يكون إجراء أمنيًا فعالاً بالنسبة للمنظمات التى تنقل البيانات بين عدة مواقع مختلفة .

- **أجهزة إعادة الاتصال (أيضًا تعرف بأجهزة حماية مدخل قناة سير البيانات) :** تعتبر تلك الأجهزة وسائل فعالة نسبيًا للرقابة على الدخول إلى أجهزة الحاسب بالمنظمة عن طريق التليفون . فبعد الاتصال للدخول إلى النظام ، يجب على المستخدم أن يزود الحاسب بشفرة تعريف وكلمة سر لكى يتم التعرف عليه بواسطة الجهاز ، حينئذ يقوم الجهاز بقطع الاتصال مع المستخدم ، ثم يتصل به باستخدام رقم تليفونه المدون بالنظام من قبل للتأكد من شخصيته .

- **كلمة السر :** هى مجموعة متتابعة من الحروف الأبجدية و/أو الرقمية ، التى يجب إدخالها فى بداية تشغيل الحاسب الآلى للتأكد من شخصية المستخدم والسماح له بالدخول للنظام . لا شك أن كلمات السر يمكن أن تكون وسائل فعالة للحد من الدخول للنظام ، خاصة إذا تم تغييرها بشكل متكرر (كل ٦٠ يومًا على سبيل المثال) ، وكانت عشوائية (ليست الاسم الأخير للشخص أو تاريخ الميلاد مثلاً) ، وغير مشتركة مع الآخرين .

- **برنامج الرقابة على الدخول** : هذا البرنامج يكون متاحًا بصفة أساسية لأنظمة الحاسبات الكبيرة ومتوسطة الحجم . لا شك أن برنامج الرقابة على الدخول يمكن أن يكون إجراء أمنيًا قيمًا ، حيث إنه يقدم خطوة أمن إضافية على التطبيقات والنظام التشغيلى . أيضًا يوفر البرنامج القدرة على قصر الدخول على موظفين معينين ، متابعة انتهاكات المستخدم (المحاولات غير المسموح بها للوصول إلى نظام الأجور والرواتب مثلاً) ، والتقرير عن الثغرات الأمنية .

- **وسائل حيوية (عضوية)** : أدوات تؤدى تحليل رياضى لخصائص حيوية ، يوجد منها اليوم مجموعة كبيرة تشمل :

  - نظم التعرف على الصوت والتحقق منه .
  - نظم التحقق من ديناميكية التوقيعات .
  - نظم التحقق من الأنماط الشبكية .
  - نظام التحقق من طباعة الرسوم التخطيطية .
  - التعرف على بصمات الأصابع .

وتجدر الإشارة إلى أن النظم الحيوية تستخدم الآن ومنذ فترة طويلة . ولكن قبل اختيار أحد تلك الأنظمة ، يجب أن تقوم المنظمة بدراسة (١) تكلفة النظم بالمقارنة بمنافعها ، فالوسائل الحيوية يمكن أن تكون غالية جدا (٢) نسبة الخطأ يجب أن تكون منخفضة تماما ، وهذا يعنى أن النظام يجب أن يكون قادرا على اكتشاف عمليات التزوير عندما يأخذ فى حسبانه الاختلافات العادية المسموح بها العادية (بثرة على اليد أو نزلة البرد مثلا) (٣) الوقت اللازم لأدراج الأفراد على النظام .

تدابير أمن متعلقة بحاسبات المستخدم النهائى :

أصبحت أجهزة الحاسب الآلى الصغيرة نسبيًا وشبكات المنطقة المحلية (الشبكة الموضعية) شائعة بشكل متزايد ، ولكن هذا يصاحبه أيضًا زيادة فى المخاطر المتعلقة بأمن نظم المعلومات . ولسوء الحظ ، فإن معظم المنظمات تتجه إلى التركيز على أمن الحاسبات الكبيرة ، ولا تعطى أهمية لأمن أجهزة الحاسب الآلى الصغيرة نسبيًا

وشبكات المنطقة المحلية . وفى هذا الصدد يمكن أن تتخذ عدة خطوات لزيادة أمن تلك النظم منها :

– **اتفاقيات الأمن** : التأكد من أن جميع الموظفين مستخدمى تلك الأنظمة يوقعون اتفاقية تنص على أنهم سوف :

- لا يسمحون لآخرين باستخدام كلمات السر الخاصة بهم .
- لا ينقلون برامج أو بيانات من أو إلى أجهزة الحاسب الآلى بالمنظمة ما لم يتم التوجيه بعمل هذا .
- سرقة (عمل نسخ غير قانونية) البرامج المملوكة للمنظمة .

– **الأمن المادى** : التحقق من أن أجهزة الحاسب الآلى الصغيرة نسبيًا وشبكات المنطقة المحلية بالمنظمة موجودة فى المكان المناسب (فى حجرة منفصلة مثلاً) ومحمية من التقلبات فى الطاقة ، الحريق ، والأضرار التى يسببها الماء .

– **أمن البيانات** : التأكد من عمل نسخ احتياطية ـ وبشكل متكرر (يوميًا مثلاً) من البرامج والبيانات الموجودة على أجهزة الحاسب الآلى المتوسطة وشبكات المنطقة المحلية . وأنه يتم حفظ شرائط وأقراص تلك النسخ الاحتياطية خارج الموقع .

تدابير أمن متعلقة بالعاملين :

هناك عدد من التدابير الأساسية التى تستطيع المنظمة اتخاذها لتحد من تعرضها لمخاطر أمن نظم المعلومات . هذه التدابير تشمل :

– **فحص الخلفية العلمية والعملية للعاملين** : قبل تعيين أى موظف ، يجب أن تقوم المنظمة بفحص خلفيته العلمية والعملية .

– **تحليل الوضع الأمنى للعاملين** : يجب أن تُفحص سنويًا حالة جميع العاملين من الناحية الأمنية . حيث يجب أن يحدد هذا الفحص ما إذا كان أوضاع العاملين قد تغيرت سواء من الناحية القانونية أو الناحية الائتمانية .

– **الحصول على توقيع جميع العاملين على الوثيقة الأمنية** : تطلب من جميع الموظفين توقيع الوثيقة الأمنية .

- **التواصل مع إدارة الأفراد** : يجب أن تقوم إدارة الأفراد وبطريقة فورية ورسمية بإخطار إدارة نظم المعلومات بجميع التغيرات المتعلقة بالعاملين (العاملين الذين يغادرون المنظمة أو الذين تغيرت مسئولياتهم مثلاً) . لا شك أن تنفيذ ذلك يمكن أن يساعد على حماية النظام من دخول عاملين سابقين أو منقولين ومن ثم غير مسموح لهم بالدخول .

التغطية التأمينية :

يجب أن تتمسك المنظمة بالتأمين الكافى لتقليل التعرض للخسائر من الفيضانات ، الحرائق ، السرقة ، وأنواع الكوارث الأخرى . وتشمل أنواع التغطية التأمينية التى يجب التمسك بها ، أجهزة الحاسب الآلى ، إعادة بناء وسائط تخزين البيانات ، أعطال نشاط الأعمال ، والأخطاء واللامبالاة من جانب العاملين .

تخطيط استئناف التشغيل بعد الكوارث :

لا شك أن تخطيط استئناف التشغيل بعد الكوارث - أيضًا يشار إليه بتخطيط الطوارئ أو تخطيط استئناف نشاط الأعمال - يعتبر أحد أهم جوانب أمن نظم المعلومات . وتمثل خطة استئناف التشغيل بعد الكوارث طريقة منظمة وموثقة لمواجهة الكوارث . وفيما يلى نوضح طريقة سبق اختبارها لوضع خطة استئناف التشغيل بعد الكوارث :

- **المرحلة (١) : تقييم الموقف** : خلال هذه المرحلة ، تحدد المنظمة أنواع المخاطر التى يمكن أن تتعرض لها (مثل الحرائق ، الأعاصير ، أو الزلازل) والتأثير المحتمل لتلك المخاطر .

- **المرحلة (٢) : تحليل إستراتيجيات إعادة التشغيل** : تتضمن الخطوات الرئيسية التى يجب استكمالها خلال هذه المرحلة تحديد مصادر نظم المعلومات الموجودة حاليًا ، ثم تحليل بدائل إعادة التشغيل . ويمكن أن تتضمن هذه البدائل :

- **إنشاء موقع مساند (احتياطى)** : ويتضمن ذلك بناء مركز بيانات فى موقع بعيد بشكل كاف عن المركز الرئيسى للبيانات ومن ثم لا يكون عرضة لنفس النوعية الكوارث .

- **استخدام مكتب خدمة** : يتضمن هذا الخيار استخدام الحاسبات الآلية لدى طرف ثالث فور وقوع الكارثة .

- **مشاركة تسهيلات الحاسب الآلى** : فى ظل هذا الخيار ، فإن المنظمة تستخدم أنظمة وبرامج الحاسب الآلى لمنظمة أخرى على أساس المشاركة ولفترة محدودة .

- **الحصول على تسهيلات موقع سريعة أو بطيئة من البائع** : يتضمن هذا الاختيار التعاقد لاستخدام تسهيلات الحاسب الآلى فى نفس الوقت الذى يتم فيه إعادة تخزين بيانات المنظمة فى المركز الخاص بها . ويقصد بالموقع البطىء حجرة "مجهزة بحيث تصبح صالحة كمعمل حاسب آلى" ومن ثم تستطيع المنظمة أن تنقل إليها أجهزة الحاسب الخاصة بها سواء الموجودة فعلاً قبل حدوث الكارثة أو الأجهزة الجديدة البديلة . أما الموقع السريع فهو تسهيلات كاملة قابلة للتشغيل بما فيها من أجهزة حاسب وشبكة قائمة .

– **المرحلة (٣) : وضع خطة استئناف التشغيل بعد الكوارث** : تعد المنظمة أثناء هذه المرحلة ، خطة استئناف التشغيل بعد الكوارث ، والتى يجب أن تتضمن ما يلى :

- **نظرة عامة للخطة** : مثل غرض الخطة ، استئناف التشغيل بعد العطل ، إستراتيجيات العودة إلى الحالة السابقة ، الأنشطة الرئيسية لاستئناف التشغيل ، وكيف سيتم اختبار الخطة التأكد من صحتها .

- **إجراءات الطوارئ** : هى الإجراءات التى تتخذ لحماية حياة العاملين ، الحد من الضرر بمركز البيانات ، وتخفيض فرص فقدان البيانات إلى أدنى حد ممكن .

- **خطة التصرف بعد الكارثة** : أى الخطوات المطلوب اتخاذها لمواجهة الكارثة (مثلاً ، كيفية تقييم الضرر ، إجراءات الإبلاغ ، أعضاء ومسئوليات فريق استئناف العمل بعد الكارثة) .

- **عمليات استئناف العمل بعد الكارثة** : أى وصف للمهام الرئيسية لاستئناف العمل (مثلاً ، الخطط الخاصة بوسائل استئناف العمل ، التخزين خارج الموقع ، ونظام التشغيل ، الشبكة ، البيانات ، الموظفين) .

- **خطة العودة إلى الحالة السابقة** : طريقة لإعادة مركز البيانات إلى حالته السابقة (مثلاً ، الجدول الزمنى لإعادة إنشاء وتجهيز المركز ، وخطط اقتناء الأجهزة/البرامج ، وأساليب الاتصال عن بعد).
- **إستراتيجية اختبار ومراجعة الخطة** : هى طريقة للتأكد من أن خطة استئناف التشغيل بعد الكارثة يتم اختبارها دوريا بطريقة سليمة .
- **صيانة خطة استئناف العمل بعد الكارثة** : هى طريقة منظمة لحفظ وتحديث وتخزين الخطة .

– **المرحلة (٤) : اختبار خطة استئناف العمل بعد الكارثة والمحافظة عليها** . وتتضمن أهداف هذه المرحلة :

- اختبار شامل لخطة استئناف العمل بعد الكارثة ، وذلك للتأكد من أنه إذا حدثت كارثة ، فيمكن للمنظمة لكى تخرج منها سالمة فى حينه وبطريقة تتسم بالكفاءة .
- تقديم طريقة منتظمة للمحافظة على الخطة .

دور المراقب المالى :

يجب أن يلعب المراقب المالى و/أو المدير المالى دوراً رئيسيًا فى تنفيذ وضمان التزام الموظفين بسياسات الأمن . فيجب عليهما أن يحتلا موقع القيادة فى تنفيذ سياسات الأمن ومتابعة الالتزام بها . وبصفة خاصة ، يجب عليهما :

– إبلاغ سياسات الأمن لجميع العاملين . ويمكن تحقيق ذلك عن طريق وضع برنامج توعية أمنية ، أن يطلب من العاملين التوقيع على الوثيقة الأمنية ، وتنفيذ برامج تدريبية خاصة بالأمن .

– التأكد من أن العاملين يفهمون المخاطر الأمنية .

– التقييم الدورى للمخاطر .

– التحقق من أنه قد تم حصر جميع أصول نظم المعلومات .

– التأكد من إعداد النسخ الاحتياطية من البرامج والبيانات وتخزينها بشكل دورى خارج الموقع .

- المراجعة الدورية لخطة استئناف التشغيل بعد الكارثة (سنويا مثلا) والتأكد من أنها تختبر سنوياً .
- التحقق من مناسبة تراخيص الدخول للنظم .
- فحص المخالفات الأمنية .
- التأكد من استبعاد أسماء العاملين المفصولين أو المنقولين من النظام .
- إظهار موقف إيجابى تجاه الأمن .
- التحفيز على إجراء عمليات مراجعة أو فحص دورية ومستقلة لأمن الحاسب الآلى بالمنظمة .

هذا ويمكن للمراقب المالى أن يفوض بعض تلك المهام لموظف أمن أو أى موظف مناسب آخر . ومع ذلك ، يجب أن يكون مسئولاً فى النهاية عن التأكد من أن تلك المهام قد نفذت بالكامل .

ملخص :

يعتبر أمن نظم المعلومات مجالاً غاية فى الأهمية . وهناك تهديدات كثيرة تحيط بأصول تلك النظم . ومهما يكن ، فهناك الكثير من الوسائل التى يمكن بها حماية تلك الأصول . ومن ثم يجب على المراقب المالى أن يلعب دوراً فعالاً للتأكد من حماية وتأمين أصول نظم المعلومات بالمنظمة .

أهم المصطلحات (٢٨)

برامج الرقابة على الدخول	Access Control Software (ACS)
توثيق (التحقق من) المستخدم	Authentication of User
أساليب مساندة	Back-ups
وسائل حيوية (عضوية)	Biometric Devices
تخطيط إعادة استئناف نشاط الأعمال	Business Resumption Planning
أجهزة إعادة الاتصال	Callback Devices
التخطيط لمواجهة الطوارئ	Contingency Planning
عمليات التزوير	Counterfeits
غش البيانات	Data Diddling
أمن البيانات	Data Security
تخطيط إعادة التشغيل بعد الكوارث	Disaster Recovery Planning
قرص ممغنط	Disk
مشغل الأقراص	Disk Drive
ينقل من جهاز حاسب آلى (مستقبل)	Download
تشفير البيانات	Encryption
التعرف على بصمات الأصابع	Fingerprint Identification
نظام إخماد الحرائق	Fire Suppression System
هواة الحاسب الآلى	Hackers
نظام التحقق من طباعة الرسوم التخطيطية	Hard Print Geometry Verification System
شفرة تعريف	Identification Code
أمن نظم المعلومات	Information Systems Security
التدمير المتعمد	Intentional Destruction

الإفصاح المتعمد	Intentional Disclosure
إمكانية الوصول لنظم المعلومات	IS Accessability
سرية نظم المعلومات	IS Confidentiality
سلامة وتكامل نظم المعلومات	IS Integrity
البرامج القانونية (المشروعة)	Legitimate programs
ملف رئيسى	Master File
وسائط تخزين البيانات	Media
ضرر	Mischief
كلمة السر	Password
أساليب الرقابة على الدخول إلى الموقع	Physical Access Controls
الأمن المادى (الحقيقى)	Physical Security
أجهزة حماية مدخل سير البيانات	Port Protection Devices
استئناف التشغيل بعد العطل	Recovery
نظم التحقق من الأنماط الشبكية	Retinal Pattern Verification System
اختلاط البيانات	Scrambling of Data
نظم التحقق من ديناميكية التوقيعات	Signature Dynamics Verification System
تدابير الأمن الفنية	Technical Security Measures
التهديدات	Threats
الإفصاح غير المسموح به	Unauthorized Disclosure
مُزوِد بتيار مستمر للطاقة	Uninterruptible Power supply (UPS)
ينقل إلى جهاز حاسب آلى (مرسل)	Upload
الفيروسات	Viruses
نظم التعرف على الصوت والتحقق منه	Voice Recognition and Verification System

الفصل
التاسع والعشرون

إدارة التغيير *

* كتب هذا الفصل سارامولتون ، مدير عام ، آى بى إم ، دنفر ، كلورادو .

مقدمة :

تخضع معظم الشركات للتغيير المستمر . وتجدر الإشارة إلى أن الكثير من هذا التغيير تمليه بيئة نشاط الأعمال ، كرد فعل لعمليات التطوير والتحسين التى يقوم بها المنافسون . حتى إن إدارة المراقب المالى لم تنج من الحاجة إلى التغيير ، فلقد أصبح الآن أمراً عادياً جداً أن يكون لدى المراقب المالى العديد من المبادرات الجوهرية المتزامنة التى يتم تنفيذها فى نفس الوقت ، مثل تنفيذ نظام معلومات مالى جديد ، وضع دليل حسابات جديد ، عمليات جديدة تتعلق بالمحاسبة . وغالبًا ما تمثل تكنولوجيا المعلومات مجالاً خصباً للتغييرات التى تجريها المنظمات ، من أجل زيادة مراكزها التنافسية فى بيئة نشاط الأعمال التى تتسم اليوم بالتقلب وعدم الثبات .

ومن الجدير بالذكر أن كثيراً من الشركات قد خاب أملها فى نتائج مشروعاتها . فلقد أوضح البحث أن الغالبية العظمى (أكثر من ٩٠٪) من المشروعات الكبرى قد فشلت - فى حقيقة الأمر- فى تحقيق أهدافها فى التوقيت المحدد وفى حدود الموازنة . كما فشلت بعض المشروعات ؛ نظراً لأنه تم التخلى عنها قبل أن تبدأ . وحتى إذا اكتمل المشروع ، ولكنه لم يحقق برنامجه الزمنى وموازنته ، فلا شك أن المنافع المتوقعة منه سوف تتناقص - ربما بشكل خطير .

والسؤال الآن ، لماذا يتكرر فشل المشروعات الكبيرة فى تحقيق كل توقعاتها ؟ باختصار فإنه فى معظم الأحيان يكون الحل الذى وقع عليه الاختيار دقيقًا فى تحديد المشكلة أو الفرصة الموجودة . ومن ثم فعلى الأرجح لا يكون سبب الفشل هو البحث عن حل أفضل من أجل تحسين العائد ، ولكن فى معظم الحالات يرجع الفشل إلى تنفيذ الحل .

وتنطوى معظم المشروعات الكبيرة على تغييرات فى التقنية والعمليات اللازمة لتنفيذ الأنشطة ، مما يؤثر على طريقة أداء الأفراد لأعمالهم - ماذا سيفعلون ؟ وكيف سيقومون بالعمل ؟ . فعلى سبيل المثال ، قد يتطلب تنفيذ نظام مالى جديد موظفين لاستخدام المعدات الجديدة ، فهم واستيعاب برامج الحاسب الآلى الجاهزة الجديدة ،

معالجة المعاملات المالية بطريقة مختلفة ، واستخدام أنواع جديدة من المعلومات أو أشكال جديدة من التقارير . وعند تنفيذ مثل هذا المشروع يكون هناك اهتمام خاص بتقنيات أجهزة الحاسب ، متطلبات البيانات وإعداد التقارير ، دوائر الاتصال البينى الداخلى داخل النظام ومع الأنظمة الأخرى وهكذا ، وبالرغم من العناية الكبيرة بتلك المتطلبات الفنية ، فإن ما يوجه إلى التعامل آثار تلك التغييرات الفنية على الأفراد يكون أقل من ٥٪ من الجهود المبذولة فى المشروع .

إننا كبشر نعلم أن التغيير يمثل أمراً غير مريح . وبالنسبة للمنظمات فإن التغيير يعتبر أمراً مكلفاً . فقد أوضحت إحدى الدراسات الحديثة ، أنه خلال عملية التحول يُستنفد الوقت المُنتِج فى الزيادة الكبيرة فى الوقت الذى يخصص للجوانب الاجتماعية ومتطلبات إعادة التدريب . كما أوضحت تلك الدراسة أن الوقت المُنتِج لا يتجاوز ٢٥٪ من مستواه العادى . وبجلاء توضح البيانات أهمية عملية إدارة قضايا التحول ، ومن ثم يمكن الوصول بأسرع ما يمكن إلى المستوى العادى من الإنتاجية .

لقد عُرفت الممارسة العملية لإدارة العناصر البشرية المصاحبة للمشروعات بإدارة التغيير . فمعظم الشركات تعانى من إدارة التغيير ، وبالتبعية ، فإن معظم المشروعات تفشل فى تحقيق أهدافها حسب ما هو محدد فى الجدول الزمنى وداخل نطاق الموازنة الأصلية . وعلى الرغم مما قد يكون هناك من بعض الراحة والعزاء بأن تكون جزءاً من الأغلبية ، فإن الفرص التنافسية تكون متاحة للشركات التى يمكنها أن تزيد من فاعليتها فى هذا المجال الذى يتسم بالصعوبة .

تعريف إدارة التغيير :

حددت شركة إرنست آند ينج إل إل بى عدة مبادئ لإدارة التغيير ثبت أنها يمكن أن تؤدى إلى التنفيذ الناجح للمشروعات . فلقد طورت هذه المبادئ من خلال الخبرة المستمدة من إدارة تنفيذ الكثير من المشروعات الرئيسية ، ومن خلال الساهمات فى شركات مثل شركة ODR, Inc. . ويمكن أن تستخدم تلك المبادئ المرشدة لزيادة احتمالات نجاح عملية تنفيذ أى مشروع .

وتتمثل الخطوة المبدئية الأكثر أهمية للنجاح فى إدارة المشروع ، فى تحديد معنى تحدى إدارة التغيير . وبعبارة أخرى ، كم من الوقت والاهتمام يجب تكريسه لإدارة والتعامل مع الفترة الانتقالية التى تتسم بالصعوبة ، حتى يمكن أن يصل الأفراد إلى إنتاجيتهم الكاملة فى ظل متطلبات مهامهم الجديدة ؟ ويعتبر فهم تحدى إدارة التغيير أساساً مهماً لوضع جدول زمنى وموازنة يتسمان بالواقعية لأى مشروع .

وتجدر الإشارة إلى أن هناك العديد من العوامل التى يمكن أن تساعد فريق الإدارة فى تحديد معنى تحدى إدارة التغيير . وعندما يفكر كافل المشروع ـ ربما بمساعدة المستوى الإدارى التالى له مباشرة ـ فى هذه العوامل باهتمام وإخلاص ، فإن الصورة المتعلقة بإمكانية نجاح المشروع سوف تبدأ فى الظهور . إن أهم شئ هو التفكير المتأنى فى هذه العوامل ودراستها فى المراحل المبكرة جداً من حياة المشروع ، ومن ثم يكون هناك الوقت الكافى لتكريس الاهتمام بالجوانب الإنسانية المرتبطة بتنفيذ المشروع .

إن القائمة الكاملة لعوامل إدارة التغيير تخرج عن نطاق هذا الكتاب . ومع ذلك ، فهناك العديد من العوامل الهامة التى يمكن أن تساعد المنظمة فى تحديد معنى تحدى إدارة التغيير ، وهى :

- سابقة أعمال التنفيذ .
- المشروعات الاستثمارية المتنافسة .
- درجة الفوضى (العطل) التى يحدثها التغيير .
- تكلفة الفشل .
- مخاطر إدارة التغيير .

سابقة أعمال التنفيذ :

كما هو الحال بالنسبة للأفراد ، تتجه المنظمات إلى اتباع نفس الأنماط التى عادة ما كانت تتبعها فى الماضى . ومن ثم فإن الدراسة المتأنية لسابقة أعمال الشركة فى مجال تنفيذ المشروعات ، تعتبر من الأمور المهمة لفهم التحديات التى يمكن أن يواجهها

المشروع الحالى . ومن الجدير بالذكر أن النمط الأكثر قابلية للاستعمال يظهر عندما يتضمن المشروع الحالى نفس أنواع التغييرات و/ أو نفس المجموعات من الأفراد التى تتضمنها مشروعات نفذتها الشركة منذ عهد قريب .

وعند دراسة سابقة أعمال الشركة فى مجال التنفيذ ، فمن الأهمية بمكان تحديد الجوانب التى كانت ذات تأثير فعال وتلك التى كان لها تأثير غير فعال على تحقيق النجاح فى تنفيذ المشروع ، على أن تحدد بعد ذلك الأسباب التى تكمن وراء النتائج الإيجابية وغير الإيجابية . فمن المعروف أن معالجة جوانب الضعف التى حدثت فى الماضى تعتبر أساساً مهماً لتحقيق النجاح بالنسبة للمشروع الحالى . فضلاً عن ذلك ، فإن كل منظمة لديها أسباب النجاح الخاصة بها ، ومن ثم يجب أن تستخدم جوانب القوة تلك لتحقق أقصى مزايا يمكن الحصول عليها . كما يجب عند دراسة سابقة أعمال التنفيذ ، البدء بتحديد المشروعات التى تم تنفيذها والتى يمكن أن توفر دروساً ذات قيمة يستفاد منها فى المشروع الحالى ، على أن تبوب تلك المشروعات إلى فئات حسب مستوى النجاح الذى تحقق فى تنفيذها ، كما يلى :

- أن الأهداف تحققت حسب الجدول الزمنى وداخل حدود الموازنة .
- أن الأهداف تحققت ، ولكن مع اختلاف بسيط عن الجدول الزمنى و/ أو بما يتجاوز الموازنة بمقدار بسيط .
- أن الأهداف تحققت ، ولكن مع اختلاف جوهرى عن الجدول الزمنى و/ أو بما يتجاوز الموازنة بمقدار كبير .
- أن الأهداف لم تتحقق ، على الرغم من أنه قد تم تنفيذ المشروع .
- أن المشروع قد ألغى قبل إقراره .

بعد تحديد فئات المشروعات ، ابحث عن نماذج لكى تبرز الطريقة التى تم بها إدارة جهود تنفيذ المشروع . وفى هذا الصدد وجه أسئلة صريحة ، مثل :

- ما مدى واقعية الموازنات والجداول الزمنية الخاصة بالتنفيذ ؟
- ما الدعم ، بالإضافة إلى التدريب ، الذى قدم للأفراد الذين اضطروا لتنفيذ أعمالهم بطريقة مختلفة كنتيجة للمشروع ؟

- ما مقدار ما قدم من إعلام قبل تنفيذ التغيير ؟
- هل أُعطى الأفراد الوقت الكافى لكى يتعلموا الأنشطة الجديدة المنوطة بهم ، مع الموازنة بين المسئوليات الوظيفية العادية ؟
- ما مقدار الاتصال الذى كان موجوداً ، وما هى طرق الاتصال التى تبدو أنها كانت أكثر فاعلية ؟
- بأى أسلوب كانت مشاركة العاملين فى المستويات الوسطى والدنيا فى عملية اتخاذ القرارات ؟
- كيف كان يُساءل الأفراد عن أدائهم لمتطلبات الوظائف الجديدة ؟
- كيف كان يُكافأ الأفراد عن الأداء السليم لمتطلبات وظائفهم الجديدة ؟
- بأى درجة من الفاعلية كانت تدار المشروعات ؟
- كيف عولجت الأحداث غير المتوقعة أثناء التنفيذ ؟
- ما مدى جودة تركيز المنظمة على المشروع عندما كانت المشاكل اليومية تشتت اهتمام العاملين ؟
- ما هو شعور الأفراد بخصوص الفاعلية الشاملة لسابقة أعمال المنظمة المتعلقة بالتنفيذ ، وكيف يمكن أن يؤثر هذا الشعور إيجاباً أو سلباً على المشروع الحالى ؟

وعلى الرغم من صعوبة تنفيذ الدراسة المتأنية لحالات النجاح والفشل الماضية ، فإنها يمكن أن توفر الفرصة لفريق الإدارة لتحديد بعض التصرفات التى يجب أن تتخذ لضمان نجاح المشروع الحالى . فإذا كانت سابقة أعمال المنظمة غير مشجعة ، فمن الأهمية بمكان التحقق من أنه من الصعوبة البالغة إصلاح الخلل . فقد يكون من الممكن معالجة الأمور بالنسبة لسابقة الأعمال غير المشجعة تلك ، فى حالة ما إذا كان تكريس جهود غير عادية والاهتمام بالعناصر البشرية من جانب المنظمة ، سوف يكون ضرورياً لمعالجة جوانب القصور التى حدثت فى الماضى .

فمن خلال تقييمها الانتقادى لسوابق أعمالها فى مجال التنفيذ ، تكتشف بعض الشركات أن العاملين بها لديهم الكثير من الذكريات فى هذا الشأن . حتى ولو كانت

المشكلات قد حدثت منذ سنوات مضت فإنها يمكن أن تكون قد شوهت رأى العاملين فى قدرة منظمتهم على أن تكون فعالة. وتجدر الإشارة إلى أن إحدى المرافق الخاصة ، بمجرد أن قامت بتقييم سابقة أعمالها ، اضطرت إلى أن تعالج الأمور بالنسبة للعاملين الذين مازالوا يتذكرون المشكلات التى حدثت منذ عقد مضى من الزمان . ولتسليط الضوء على الجوانب الإيجابية لتلك الذكريات الكثيرة ، قام الرئيس بتذكيرهم بالوقت الذى كانت تحظى فيه الشركة باحترام كبير من جانب العاملين بها . فقد تسلم أعضاء فريق المشروع فى ذلك الوقت دبابيس تحمل شعار الشركة ، الأمر الذى منح مكانة مميزة لكل من المشروع وأعضاء الفريق . ومهما يكن ، فإن الأمر الأكثر أهمية من ذلك الرمز ، هو أن الرئيس ظل مشاركًا وبفاعلية فى أنشطة المشروع . لا شك أن هذا العرض للكفالة والدعم يعتبر خطوة إيجابية نحو التغلب على عمليات التنفيذ غير الناجحة التى قامت بها الشركة فى الماضى القريب .

المشروعات المتنافسة :

تجتهد الكثير من الشركات فى طلب عدد كبير من الأفكار الإبداعية فى نفس الوقت . وإلى جانب مشكلات استنزاف الموارد ومشكلات التنسيق التى غالبًا ما تواجهها تلك الشركات ، فغالبًا ما تؤثر أجندة الأفكار الإبداعية تلك على مجموعات الأفراد نفسها ، نظرًا لأن التغيير الكثير والسريع يمكن أن يصدم هؤلاء الأفراد ، وهو ما يخفض الإنتاجية حتى إلى حد أبعد مما هو متوقع عادة فى فترة التحول . فالأشخاص الذين يشعرون بأنهم مغرقون فى التغيير ومتطلباته يكونون أقل إنتاجية ، أكثر ميلاً للصدام ، أكثر احتمالاً لفقدان العمل ، وغير ذلك من التصرفات المماثلة . لهذا فمن من الأهمية بمكان تذكر أن التغييرات التى تحدث فى العمل ما هى إلا نوع واحد فقط من التغييرات التى تحدث فى حياة الفرد فى أى وقت . فالفرد فى مكتب المراقب المالى الذى يحاول أن يتعلم النظام المالى الجديد ، قد يواجه مشاكل فى حياته الخاصة مثل انتظار مولود جديد ، المرض ، أو الطلاق .

وللحصول على التقدير والإعجاب الذى تطلبه المنظمة من العاملين بها بشأن التغيير الكلى ، فإنه من الأهمية بمكان أن تؤخذ جميع المشروعات فى الاعتبار . ومن ثم فليس من المستغرب أن ينتج عن هذه الممارسة قائمة طويلة ومدهشة من المشروعات . وحينئذ يتم تحليل تلك المشروعات من عدة جوانب :

- ما مدى جودة الدعم الذى يقدمه كل مشروع لتوجه الشركة الإستراتيجى و/ أو الأهداف طويلة الأجل للقطاع أو الإدارة ؟ هل مجرد تنفيذ تلك المشروعات يجعل التوجه الإستراتيجى والأهداف طويلة الأجل أكثر وضوحاً .
- ما مدى جودة العلاقة بين المشروعات ودعم كل منها للآخر ؟ هل هناك مشروعات تنتقص من مشروعات أخرى أو من أهداف الإدارات أو المجموعات الأخرى ؟ هل جميع المجموعات التى تتأثر بالمشروعات ممثلة بشكل ملائم فى فرق العمل بها أو فى المجموعات الاستشارية الإدارية ؟
- من هم الأفراد الذين يتأثرون بكل مشروع وما مدى هذا التأثير ؟ ما هو توقيت حدوثه ؟ هل هناك تداخل بالنسبة للتأثيرات والأطر الزمنية والتى يجب تدبرها وإعادة التفكير فيها ؟
- من سيدرك أنهم يظفرون بشىء ما كنتيجة للمشروع ؟ ومن سيدرك أنهم يفقدون شيئا ما ؟

وعلى أساس تلك المعلومات ، يحتاج فريق الإدارة أن يحدد ما يلى :

- ما هى أولويات المشروعات ؟ أى المشروعات التى يمكن تأجيلها أو إلغاؤها ؟ ما هى الأطر الزمنية الواقعية للتنفيذ ، مع الأخذ فى الاعتبار جميع المشروعات وتأثيراتها المتداخلة ؟
- كيف تدار المشروعات فى ظل تداخل التأثيرات والأطر الزمنية ، وذلك للمساعدة فى تخفيض الإرباك المحتمل للأفراد ؟
- كيف يتم تعريف كافة العاملين بالمنظمة ، بأولويات المشروعات والمعلومات المهمة الأخرى مثل التوجه الإستراتيجى ؟

من المهم أن نقر بأن الأفراد لديهم قدرة محدودة على قبول التغيير خلال فترة زمنية محددة . وإذا لم تؤخذ هذه القدرة فى الاعتبار بشكل ملائم ، فإن الشركة سوف تدفع ثمن ذلك فى شكل نقص فى الإنتاجية بنسبة تزيد عن الحد الضرورى . فقد حدث أن قررت إحدى الشركات أن تنفذ نظاماً متكاملاً للمعلومات ، فى نفس الوقت الذى كان يعاد فيه تنظيم الصناعة التى تزاولها الشركة وما تطلبه ذلك من تغييرات فى

الوظائف لكى تتوافق مع التغييرات فى الصناعة . لا شك أن التغييرات فى النظام كانت مهمة ، ولكن عندما أضيفت فى آن واحد مع التغييرات على مستوى كل من الوظيفة والإدارة ، كاد التأثير أن يكون بمثابة كارثة . ففى لحظة واحدة كان ما يقارب من نصف موظفى المنظمة يشاركون فى برامج مساعدة العاملين لمواجهة مشكلات مثل الضغط العنيف ، التسمم الكحولى ، وما شابه ذلك . لهذا لجأت المنظمة إلى أنشطة إدارة التغيير المصحوبة بتوثيق وتأكيد العمليات اللازمة للنظام الجديد للمساعدة فى حل تلك المشكلات . وبالرغم من المعالجة التدريجية للمشاكل عبر الزمن ، فقد كان من الممكن أن يكون الموقف أقل إيلاماً وأقل تكلفة فى الأجل القصير ، بالنسبة للمنظمة والعاملين فيها ، إذا كانت المنظمة قد لجأت إلى أساليب إدارة التغيير قبل تنفيذ المشروع وليس بعد التنفيذ .

درجة الفوضى (العطل) :

يشعر معظم الأفراد بالقلق الشديد عندما يكتشفون أنهم فعلاً لا يقاومون التغيير ، بل إنهم يقاومون حالة الفوضى (العطل) التى يتسبب فيها التغيير . لا شك أن هذا التمييز يعتبر أمراً مهماً ؛ نظراً لأن الأفراد يمكن أن يقاوموا حتى المشروعات التى يؤمنون بها ويرغبون فى رؤيتها قائمة . وبالتالى ، فإن قياس درجة الفوضى (العطل) تمثل نقطة البداية للتنبؤ بدرجة المقاومة المتوقعة للمشروع .

ويعتبر قياس درجة الفوضى (العطل) التى يتسبب فيها مشروع ما ليس بالأمر السهل، كما لا توجد هناك أساليب كمية لتنفيذ ذلك القياس . ومع ذلك ، فهناك مجموعة معينة من الأسئلة تساعد فى تحديد درجة الفوضى التى يسببها التغيير :

- إلى أى درجة سوف يؤثر المشروع على طريقة أداء العاملين لأعمالهم ؟
- إلى أى درجة من السهولة يمكن أن يفهم الأفراد المشروع ، ويمكنهم التنبؤ بكيفية تأثيره عليهم ؟
- ما مقدار المعارف والمهارات الضرورية التى يتمتع بها الأفراد حالياً ؟
- ما مقدار التغير فى النظام اليومى للأفراد بعد تنفيذ المشروع ؟

- كيف سيؤثر المشروع على هيكل قدرة وتأثير المنظمة ؟
- ما مقدار التغيير الذى كان متوقعًا من العاملين فى الماضى ، وكيف كان استعدادهم لقبوله ؟

وعند تحديد درجة الفوضى التى سوف يحدثها المشروع فى حياة الأفراد الذين سيتأثرون به ، فمن المهم مراعاة أن الإدارة تميل إلى التقليل من درجة الفوضى المتوقعة وأثرها على الأفراد الذين يتأثرون بالتغيير . ولهذا فإن الأمر يتطلب ضرورة التعرف على آراء هؤلاء الأفراد بشأن درجة الفوضى المتوقعة وأثرها عليهم .

ومن الجدير بالذكر أن هناك اعتبارين يمكن أن يساعدا فى تحديد درجة الفوضى . الاعتبار الأول : تاريخ المنظمة فيما يتعلق بالتغيير ، ويمكن أن يساعد هذا الاعتبار فى تحديد توقعات الأفراد بخصوص التغيير . والاعتبار الثانى : أن أى تغيير يمكن أن يؤدى إلى الفوضى ، فى المنظمات التى لديها قوى عاملة تشعر بدرجة عالية من ضغط الوقت .

تكاليف الفشل :

لا شك أن هناك تكاليف معينة سوف تتحملها المنظمة فى حالة فشل المشروع . ولعل بنود التكاليف الواضحة تتضمن الوقت الضائع ، الأموال الضائعة ، والجهد الضائع ، فضلاً عن الحقيقة القائمة بأن المشروع لم ينجز إلا القليل ، بل لم يحقق شيئًا فى مجال مواجهة المشاكل والفرص التى استدعت إقامته . ومع ذلك فقد يكون تأثير هذه التكاليف (الواضحة) على المنظمة أقل من تأثير التكاليف التى قد تبدو أقل وضوحًا .

فبالإضافة إلى التكاليف المالية المصاحبة للفشل ، هناك بنود التكاليف التى يكون من الصعب التعبير عنها بلغة المال ، والتى تتضمن احتمال انخفاض المعنويات ، وبصفة خاصة بالنسبة للأفراد الذين كانوا يعملون فى المشروع ، أو بالنسبة لهؤلاء الذين كانوا حريصين بدرجة كبيرة على تحقيق أهدافه . أيضًا قد يبدأ الأفراد فى الشك فى قيادة المنظمة . وأخيرًا ، فقد يتعلم الأفراد أن يتجاهلوا الأوامر والتوجيهات ، معتقدين أن المشروعات الجديدة سوف تفشل كما حدث فى الماضى . ومن الجدير

بالذكر أنه قد يكون لهذه التكاليف غير المالية آثار مدمرة على القدرة على بدء ودعم مشروعات جديدة .

ويستلزم الأمر من فريق الإدارة أن يدرس بعناية ما يمكن أن يحدث إذا فشل المشروع فى تحقيق أهدافه حسب الجدول الزمنى وداخل حدود الموازنة . ومن المهم بصفة خاصة أثناء هذا التحليل ، أن يتم تقدير التكاليف غير المالية ، نظراً لما قد يكون لها آثار كبيرة على المنظمة . ونظراً لأن بعض المشروعات تكون أكثر أهمية من غيرها بالنسبة للمنظمة ، فيمكن أن يساعد هذا النوع من التحليل فى تحديد المشروعات التى تكفل أكبر درجة من الحماية ، وبصفة خاصة فى مجال إدارة مخاطر الأفراد .

وبمجرد دراسة تكاليف الفشل ، هناك سؤال فى غاية الأهمية يجب أن يُطرح : هل تستطيع المنظمة تحمُل تكاليف الفشل ؟ فإذا كان الأمر كذلك ، فقد تكون هناك أفكار جديدة أكثر أهمية تستأهل قدراً من التركيز والاهتمام . أما إذا كانت المنظمة لا تستطيع تحمُل تكاليف الفشل ، فمن الأهمية بمكان التأكد من أنه قد تم إعداد جداول زمنية وموازنات تتسم بالواقعية ، ومن أنه قد كرست الجهود لإدارة وتدبير الجوانب الإنسانية للمشروع .

ومن الجدير بالذكر أنه فى إحدى المنظمات التى قامت بتنفيذ أحد المشروعات الهامة التى تتعلق بإعادة الهندسة ، وجهت بعض الأسئلة لأعضاء الفريق من التنفيذيين العشرة المسئولين عن المشروع فيما يتعلق بتكاليف الفشل . وبعد ذلك سئل كل تنفيذى عما إذا كانت المنظمة تستطيع أن تتحمل الفشل فى الجهد . وقد أشارت النتائج أن ستة من التنفيذيين كانوا يشعرون أن المشروع كان بمثابة مهمة خطيرة وأنهم لا يستطيعون تحمُل الفشل . أما الأربعة الآخرون ، ففى حين أنهم كانوا يعتقدون أن المشروع كان فى غاية الأهمية ، فإنهم شعروا أن المشروع لم يكن خطيراً بالنسبة للمنظمة . إن الإجابة الصحيحة ليست مهمة بقدر ما كان من المهم أن يتفق الكفلاء الرئيسيون على خطورة المشروع . فقد بدأت تلك الاختلافات فى وجهات النظر فى التأثير على جودة المشروع وجدوله الزمنى . حيث قام التنفيذيون الذين اعتقدوا أن المنظمة يمكنها أن تتحمل فشل المشروع ، بتخصيص موارد غير كافية لإنجاز الجدول الزمنى والموازنة المعتمدة. لا شك أن الكشف عن تلك الأنواع من الخلافات فى المراحل

الأولى من دورة حياة المشروع يسمح بتوفيق الأوضاع ، ومن تدنية الآثار على أهداف المشروع ، والجداول الزمنية ، والموازنات .

مخاطر المشروعات :

هناك سلسلة من العناصر التى يمكن أن تساعد فى تحديد مخاطر المشروع من منظور إدارة التغيير . وقد أوضحت البحوث أن الإدارة الفعالة لتلك المخاطر تعتبر مفيدة بشكل كبير لتحقيق أهداف المشروع حسب الجدول الزمنى وداخل حدود الموازنة . لا شك أن تطبيق الممارسات العملية المعروف أنها ملازمة للمشروعات الناجحة ، وتجنب أخطاء الآخرين ، يمكن أن تزيد وبشكل كبير من احتمالات نجاح أى مشروع . وتجدر الإشارة إلى إن القائمة الكاملة لعناصر المخاطر تلك طويلة نسبياً ، ولكن بذل الجهد لإدارة العوامل التالية يمكن أن يكون ذا فائدة عظيمة :

- كفاية الكفالة .
- كفاية التحفيز .
- وضوح الرؤية .
- درجة المقاومة .

كفاية الكفالة :

تعتبر الكفالة أهم عامل من عوامل مخاطر إدارة التغيير. فبدون الكفالة التى يجب أن تُحدد بشكل مناسب ، فإن المشروع فى واقع الأمر سيكون عرضة للفشل فى تحقيق أهدافه حسب الجدول الزمنى وداخل حدود الموازنة . لا شك أن معظم الأفراد داخل المشروع يعلمون أهمية الكفالة ، ولكن من الصعب على الكثير منهم تحديد ما إذا كانت فعالة أم لا .

وعند التفكير فى كافل المشروع ، يفكر معظم الأفراد فى أعضاء الإدارة العليا ، أو ربما فى الشخص المسئول عن الإدارة اليومية للمشروع . وفى حقيقة الأمر ، إذا أريد للمشروع النجاح ، فهناك شبكة من الكفلاء تحرك السلسلة الإدارية بالكامل ويجب أن تبدأ بالفرد أو مجموعة الأفراد الذين لديهم السلطة التنظيمية لبدء أو إيقاف المشروع .

فالمديرون والمشرفون يجب أن يكفلوا المشروع ، نظراً لما لهم من اتصال مباشر بالأفراد الذين يلزم أن يشملهم التغيير كنتيجة لمتطلبات المشروع . أيضًا يستطيع المديرون والمشرفون أن يرسلوا رسائل ذات تأثير قوى بخصوص أهمية المشروع عن طريق اتخاذ القرارات الإدارية المتعلقة بالترقيات ، التعويضات ، والمكافآت لتحفيز الأفراد من أجل تحقيق أهداف المشروع .

إن الكافل النهائى يحتاج أن يتعاون مع الأفراد ذوى السلطة الآخرين داخل المنظمة لمساعدتهم على فهم أسباب إقامة المشروع وأهميته بالنسبة للمنظمة . وتأسيساً على الطريقة التى استخدمت فى تحديد المشروع والبدء فيه فربما تكون هناك حاجة لزيادة معلومات الكافل بخصوص هذا المجال المهم . أيضًا يحتاج الكافل النهائى إلى تفاصيل بخصوص الرؤية الخاصة بالمشروع . هذه هى الخطوة الأولى لتأسيس شبكة الكفلاء الضرورية لنجاح المشروع .

ومن المفاهيم الخاطئة الشائعة بخصوص الكفالة إمكانية تفويضها للآخرين . فإذا لم يكن هناك وضوح مطلق واعتقاد راسخ بأن المشروع يخص الشخص أو الأفراد الذين يملكون السلطة للبدء فيه أو إيقافه ، فمن الممكن أن يعطى العاملون أولوية ودعماً أقل من ذلك المطلوب لتحقيق النجاح لهذا المشروع . لهذا السبب لا يمكن أن يكون الكافل مجرد متفرج ـ بل يجب أن يبرهن على أن الكفالة ستكون ذات تأثير وفاعلية عن طريق الأفراد المؤهلين . وفيما يلى بعض خصائص الكفلاء المؤثرين (الفاعلين) :

- يكرسون الوقت والاهتمام الكافى للاتصالات بخصوص المشروع ، أهميته ، أهدافه ، وحالته .
- يتأكدون من أنه قد تم توفير الموارد الكافية للمشروع ، ويحافظون على تلك الموارد خلال فترة التنفيذ بالكامل . وتتضمن هذه الموارد وقت أفراد معينين من المنظمة لا غنى عنهم للمشروع ، حتى ولو كان هذا الاختيار يؤثر على الأولويات الأخرى .
- يرغبون فى اتخاذ القرارات الصعبة بشأن التوظيف والموظفين ، ولكن فقط بعد الدراسة المتأنية لتأثير تلك القرارات على الأفراد والمنظمة . وبالتالى يجب أن يقضوا الوقت الكافى مع أفراد معينين لمساعدتهم على فهم أهمية المشروع ، وما يجب ـ وما لا يجب ـ أن يقوموا به من أعمال لكى ينجح المشروع .

أخيراً يلزم أن يكون الكفلاء مدركين أن الأفراد يستمعون لأشياء متعددة . أولاً ، إنهم يسمعون لما يقوله الكفلاء وكيف يقولونه . أيضاً إنهم يسمعون لما لا يقوله الكفلاء . وأخيراً ، بعد ذلك ، فإنهم يسمعون لما يعمله الكفلاء ، أى من الأعمال له التأثير الأقوى نظراً لأنه يشير إلى التوجه الحقيقى للكافل . وعند كفالة مشروع ما ، من الضرورى جداً التفكير ملياً فى كل تصرف ، والتأكد من أن الأفراد قد أدركوا معنى هذه التصرفات ، بما يتسق مع تحقيق أهداف المشروع طبقاً للجدول الزمنى وداخل حدود الموازنة .

كفاية التحفيز :

لا شك أن التغيير يعتبر أمراً غير مريح ، وبصفة خاصة ذلك التغيير الذى يهدد الشعور بالثقة ، الشعور بالجدارة والأهلية ، الشعور بالراحة ، والرقابة عن طريق إحلال غير المعلوم وغير المألوف محل المعلوم والمألوف . إن الأمر يتضمن طاقة انفعالية وعقلية كبيرة لتعلم أشياء جديدة ، واكتساب عادات جديدة . وبالتبعية ، فإن الأفراد لا يتقبلون التغيير عن طيب خاطر ما لم يبدو التغيير ضرورياً ، أو ما لم تكن منافعه تفوق الجهد المطلوب لتنفيذ عملية التحول . فكلما زادت أهمية التحول ، كلما زاد الحافز الذى سيحتاج إليه الشخص لكى يتقبل ذلك التحول .

وينشأ الحافز المباشر عن طريق فهم المشكلات التى سيتم التعامل معها أو الفرص التى يمكن استثمارها بما يعود بالفائدة . وقد تكون هذه المشكلات أو الفرص موجودة فى الوقت الحاضر أو تكون متوقعة فى المستقبل . وبالنسبة للكثير من الأفراد قد تكون المشكلات هى الباعث المباشر أكثر من الفرص تحفيزاً على التغيير . أيضاً من شأن الظروف القائمة أن تكون أكثر من الظروف المتوقعة تحفيزاً على التغيير . ومع ذلك فيمكن إيجاد الحافز الكافى حتى بالنسبة للفرص المتوقعة . إن الأساس فى إيجاد الحافز المباشر هو التركيز على أسباب التغيير . وبعبارة أخرى ، ما هى المنافع التى سيتم الحصول عليها من تنفيذ المشروع ؟ من منظور عكسى ، بدون تنفيذ المشروع ، ماذا ستكون عليه المكاسب الضائعة ؟ وعادة ما تركز الاتصالات بشأن المشروع بشكل خاص على التفاصيل بشأن الحل ، وتتجاهل تكوين الحافز الملائم بين الأفراد لتنفيذ عملية التحول نحو ذلك الحل .

وهناك أسلوب لتحفيز الأفراد على التغيير ، بقدر ما هو غير عادى بقدر ما هو مشهور ، ويتأسس على ضرورة مساعدة الأفراد على أن يشعروا بعدم الرضا أو عدم الراحة فى ظل الصورة التى عليها الأمور فى الوقت الحاضر . فإذا كان الأفراد يشعرون بالراحة والتوافق مع الأمور فى وضعها الحالى ، فلن يكون هناك حافز - وإن وجد فهو غير مؤثر- للدخول فى عملية تحول غير مريحة . إن إيجاد الحافز الكافى ليس إلا مساعدة الأفراد على الرؤية والإحساس بأنه لم يعد من المقبول بقاء الوضع على ما هو عليه .

ويبدأ تكوين حافز كاف عن طريق فهم ما تراه المنظمة فيما يتعلق بوضعها الحالى . فإذا كان الأفراد غير راضين عن الصورة التى عليها الأمور فى الوقت الحاضر ، فإن الحافز الضرورى يكون موجوداً بالفعل . ومن ناحية أخرى ، إذا كان هناك البعض يقاومون المشروع ، فإن الخطوة الجيدة الأولى للتعامل مع هذه المقاومة هى اختبار مستوى الحافز لدى هؤلاء الأفراد .

- هل يفهم الأفراد فعلاً ما يحدث إذا لم تتحقق أهداف المشروع فى التوقيت المحدد ، وبأسلوب يحقق فاعلية التكلفة ؟ وهل يفهم الأفراد إلى أى مدى يمكن أن يتأثروا إذا لم ينجح المشروع ؟
- هل يعتقد الأفراد فعلاً أن المشروع سوف يتم ؟ وماذا يجب أن يتم عمله بصفة خاصة لمعالجة أى شك قد يوجد ؟
- هل يصل الأفراد رسائل لا تختلف فى مضمونها من جميع المستويات الإدارية ومن جميع الإدارات بخصوص أهمية المشروع ؟

وتجدر الإشارة إلى أن هناك بعض الأنشطة التى استخدمتها المنظمات لرفع درجة الحافز تجاه المشروع ، تتضمن :

- تحديد مواعيد ثابتة للاجتماعات مع الموظفين لمناقشة موقف المشروع ، وإعداد برامج دورية حديثة للمديرين لتقديمها خلال تلك الاجتماعات .
- زيارات دورية للإدارات يقوم بها التنفيذيون / الإدارة العليا لعقد جلسات طرح الأسئلة وتلقى الإجابات .

- توزيع أخبار المشروع حتى تاريخه على الإدارة والعاملين من خلال مختلف وسائل الإعلام مثل النشرة الإخبارية الداخلية ، المذكرات ، الرسائل التليفونية ، وهكذا .
- عقد اجتماعات منفردة بين التنفيذيين/الإدارة العليا والأفراد ذوى الأهمية الخاصة ، ذوى التأثير ، و/أو يقاومون التغيير .

وضوح الرؤية :

بمجرد تحفيز الأفراد لتحقيق أهداف المشروع ، يجب أن يروا أن صورة المشروع تمثل حلاً للمشاكل ، أو اغتنامًا للفرص التى تشكل الحافز لديهم . فالشعور بالحافز للقيام بتصرف معين دون معرفة ماذا يجب أن تقوم به يعطى الأفراد شعوراً باليأس أو خيبة الأمل . الخلاصة أنه بدون رؤية واضحة ، يطلب من الأفراد التحرك تجاه شىء ما لا يفهمونه ولا يعتقدون أنه سيوفر لهم البديل الذى يبحثون عنه . فى هذا الوضع فإن معظم الأفراد لن يفعلوا شيئًا ، ولكن بعضًا منهم سوف يتصرفون لتفريج الهموم التى يشعرون بها . ومن ناحية ثانية ، فبدون رؤية ترشدهم ، فمن المحتمل جداً حتى بالنسبة للأفراد الذين يتحركون للأمام ألا يصلوا إلى النهاية المرغوبة .

عادة يفهم معظم التنفيذيين مدى الحاجة إلى توفير الرؤية للعاملين لديهم. ومع ذلك ، حينما تخيب معظم رؤى المشروعات آمال الأفراد فى توفير صورة واضحة عما سيكون عليه المستقبل . وبعبارة أخرى ، بمجرد اكتمال الرؤية ، ماذا ستكون عليه ظروف العمل اليومى لكل شخص ؟ عادة تتضمن الرؤية مفاهيم سامية ، كلام معاد ، وصياغة بلغة تتسم بالحكمة والسياسة . وعلى الرغم من أن عدداً قليلاً من الأفراد يمكن أن يختلفوا مع هذه الرؤى ، أيضًا هناك عدد أقل من الأفراد يعرفون كيف يبدعون ويعملون فى اتجاه تلك الرؤى . وتجدر الإشارة إلى أن الرؤى المؤثرة تتأسس على إدراك أن غرضها هو استهداف تصرفات الأفراد . وهذا يتطلب أن تكون الرؤى واضحة ومشجعة على التصرف .

إن إبدا ع رؤية مؤثرة يتطلب وقتًا ، ويجب أن يشارك إلى أقصى مدى فى ذلك كافلو المشروع ، للتأكد من أن ما وراء المشروع من رؤى يوحى بتوقعاتهم وأفكارهم بخصوص المستقبل . ويلزم أن تجيب الرؤية عن العديد من الأسئلة ، مثل :

- ما هى الأهداف التى تبحث هذه الرؤية فى تحقيقها ؟
- ما هى التغييرات التفصيلية التى سوف تحدث ، وما هو توقيت أو خطوات تنفيذ تلك التغييرات ؟
- ما هى متطلبات إدراك الرؤية ؟
- ماذا ستكون عليه ظروف العمل اليومية بالنسبة لفئات وظيفية معينة بعد إنجاز الرؤية ؟ فعلى سبيل المثال :
- ما هى المعدات التى يستخدمها الأفراد والإجراءات التى يتبعونها ؟
- ما هى أنواع القرارات التى سيتخذونها ؟
- كيف سيتفاعلون مع الآخرين لإنجاز مهام وظائفهم ؟
- كيف سيتم تقييم ، تعويض ، ومكافأة أدائهم ؟
- كيف سيتم تشكيل الأقسام ، المجموعات ، وفرق العمل ؟
- ما هى المعارف والمهارات التى ستكون ضرورية لأداء العمل ؟

إن تقييم تلك الأسئلة بالتفصيل مع كافلى المشروع وفرق العمل ، يعتبر خطوة استيضاح مهمة فى أى مشروع . فقد اكتشف أحد فرق المشروعات لأول وهلة أهمية قضاء الوقت لتوضيح رؤيته باستخدام تلك الأسئلة . واعتُمدت الرؤية بعد تقديمها إلى كافلى المشروع . وقام الفريق بالتوثيق الدقيق لرؤيته المعتمدة . الأمر الذى أدى من ناحية إلى تسهيل توصيلها إلى مجموعات لم تشارك فى تطويرها (الرؤية) ، ومن ناحية أخرى ، عندما قُدمت هذه الرؤية فى شكل جديد مكتوب أكثر تفصيلاً ، وُجدت أنها تختلف عن توقعات ومدارك كافلى المشروع . وهو ما يعنى التبكير فى اكتشاف المشكلة وتصحيح الوضع بسرعة ، وبالتالى تم تفادى احتمال ضياع الجهد .

وبعد أن يتم توثيق الرؤية يجب توصيلها إلى الأفراد ؛ حتى يدركوا مغزاها وتأثيرها . إحدى الطرق التى استخدمتها المنظمات لتوصيل رؤاها ، هى أن توفر للعاملين بها معلومات عن طريق ممارسة الحياة لمدة يوم فى البيئة المتوقعة . وبعبارة أخرى ، وصف ما سوف تكون عليه الحياة فى أقسام أو وظائف معينة باستخدام

مقالات صحفية صورية تم تحريرها فى المستقبل ، لعب الأدوار ، النموذج الأصلى من الأدوات ، وهكذا . أيضًا يجب إدراك أن توصيل الرؤية بطريقة مؤثرة يتطلب التكرار باستخدام وسائل متعددة ، نظرًا لعدم تساوى فعالية جميع آليات التوصيل ، كما أن جميعها قد لا يصل بالرسالة المرغوب فيها إلى المتلقين المستهدفين .

ملاحظة أخيرة بخصوص توصيل الرؤية ـ عندما يبدأ الأفراد فى فهم المستقبل ، فإنهم سوف يبدءون أيضًا فى فهم الفوضى التى يتسبب فيها . وحتى تكون الرؤية مفهومة بشكل منصف ، فمن المعتاد أن يكون هناك مقاومة قليلة جديدة تشعر بها المنظمة . ومع ذلك ، فبمجرد فهم الرؤية والفوضى المناظرة لها ، فإن المنظمة عادة تظهر المقاومة لأول مرة . لا شك أن هذا الأمر يترك الكفلاء وفريق العمل بالمشروع يتساءلون ما إذا كان هناك خطأ ما نظرًا لأن كل شىء يبدو على ما يرام حتى هذه النقطة . إنه من المهم الآن أن يتم التمييز بين الاعتراضات الحقيقية التى تتأسس على قناعة ، والاعتراضات التى تمثل مقاومة للتفكك ، وتدبر كل منهما بناء على ذلك .

درجة مقاومة التغيير :

من المناسب أن نكرر هنا أحد المفاهيم المهمة : إن الأفراد لا يقاومون التغيير، بل يقاومون الفوضى الناجمة عن التغيير . ويعتبر هذا المفهوم مهمًا فى تفسير لماذا يقاوم الأفراد التغيير الذى ينظرون إليه بإيجابية ، وربما يكونون هم الذين قدموا فكرته لأول مرة . لهذا السبب يجب أن تكون مقاومة التغيير متوقعة ومخططًا لها ؛ نظرًا لعدم إمكانية تجنبها . ومن الأهمية بمكان أيضًا ملاحظة أنه ليس بالضرورة أن يكون التغيير مؤشرًا لوجود شىء ما خطأ . بل غالبًا ما يكون مؤشرًا بأن الأفراد يفهمون ما يطلب منهم أن يقوموا به ، وما سوف يتطلبه المشروع حتى يتم إنجازه . من هذا المنظور ، فقد تكون مقاومة التغيير مؤشرًا جيدًا لحدوث الاتصال الفعال .

ولمقاومة التغيير أسباب متنوعة ، بعضًا من تلك الأسباب الأكثر شيوعًا ما يلى :

- عدم وضوح الرؤية الخاصة بالمشروع .
- عدم كفاية التحفيز .
- الرسائل غير الواضحة أو المتناقضة من الكفلاء أو الأشخاص الرئيسيين بخصوص أهمية المشروع (الأولويات المتناقضة أو غير المستقرة ، مثلاً) .

- سابقة أعمال التنفيذ هزيلة .
- عدم توافر الوقت الكافى لاستيعاب التغييرات أو الاستجابة لها .
- تاريخ المنظمة بشأن الفشل فى التعامل بشكل ملائم مع الأفراد الذين يتجاهلون التوجيهات المتعلقة بالمشروع .

لا شك أنه من المهم تأسيس بيئة يمكن فيها التعبير عن مقاومة التغيير بدون خوف من العقاب . فالمقاومة المكبوتة سوف تظل تؤثر سلبًا على أهداف المشروع ، وسوف يكون من الصعب جدا اكتشافها ، من ثم تدبر أمرها .

ويتم التعامل مع مقاومة التغيير عن طريق تحديد مصدرها ، وأحد هذه المصادر الافتقار إلى المعرفة والمهارة اللازمين لإنجاز التوقعات الجديدة ، حيث يساهم ذلك فى شعور الفرد بالنقص والعجز . لا شك أنه يمكن التعامل مع هذا النوع من المقاومة عن طريق التثقيف والتدريب . وتعتبر فلسفة التثقيف والتدريب فى الوقت المحدد (جيت) بصفة خاصة أسلوباً فعالاً ، لأنها تمكن الفرد من استخدام معارفه ومهاراته بمجرد أن يتعلمها . أما المصدر الثانى لمقاومة التغيير فيأتى من عدم الرغبة فى إنجاز متطلبات المشروع . وتتضمن معالجة مقاومة التغيير الناشئة عن هذا المصدر الإجابة عن الأسئلة التالية :

- هل فعلاً يفهم الفرد الحاجة إلى التغيير ؟ **(راجع كفاية التحفيز)** .
- هل توجد هناك تناقضات فى حاجة إلى التصحيح ؟ **(راجع كفاية الكفالة ووضوح الرؤية)** .
- هل هناك مكافآت كافية مقابل إنجاز متطلبات المشروع ، وعقوبات بسبب تجاهل المتطلبات أو الأداء الهزيل لتلك المتطلبات ؟

وتتطلب الخطوة الأخيرة تطوير معايير لتقييم مدى تقدم المشروع وإنجاز الأفراد للتوقعات منه ، حيث يجب أن يتم بعد ذلك تقييم الإنجاز عن طريق مقارنته بتلك المعايير . وتتطلب هذه الخطوة أيضًا التزامًا بمتابعة الأفراد فى ضوء نتائج تلك التقييمات ـ عن طريق منح مكافآت ذات قيمة بالنسبة لهم ، أو توقيع العقوبات التى سوف تكون بمثابة حافز على التحسين فى المستقبل . وقد يكون من الصعب إدارة هذا

النوع من البرامج ؛ نظراً لأنه يتضمن التصدى لعدم القيام بأداء المطلوب ، الذى يرى معظم الأفراد أنه موضع نزاع ولم يتفق عليه بعد . ومن ناحية ثانية ، فإن السماح للأفراد بمقاومة مشروع ما عن طيب خاطر وبنجاح يكون بمثابة الدعوة إلى فشل ذلك المشروع .

ملخص :

يعتبر التغيير طريقة الحياة للمنظمات بالنسبة للمستقبل القريب ، حيث تملى ظروف نشاط الأعمال الحاجة إلى مشروعات تغطى كل مجالات النشاط بالمنظمات ، بما فيها وظيفة المراقب المالى . ولسوء الحظ ، فقد أوضحت البحوث أن غالبية تلك المشروعات تفشل فى تحقيق أهدافها طبقًا للجدول الزمنى وداخل حدود الموازنة .

وفى الغالب يكمن الفارق بين المشروعات الناجحة وغير الناجحة فى درجة الاهتمام بالموارد البشرية المصاحبة للمشروعات المستوى الملائم من الاهتمام . وعند تحديد مستوى الاهتمام الملائم لمشروع معين ، من الأهمية بمكان إمعان النظر فى سابقة أعمال المنظمة المتعلقة بالتنفيذ ، الأفكار الإبداعية التنافسية ، درجة الفوضى التى يتسبب فيها المشروع ، والتكاليف التى ستتحملها المنظمة فى حالة فشله . من المهم أيضًا معرفة درجة المخاطرة التى يواجهها المشروع ، وبصفة خاصة فى مجالات الكفالة ، التحفيز ، الرؤية ، ومقاومة التغيير . ومن المفيد جداً أن تؤخذ تلك العوامل فى الاعتبار فى المراحل المبكرة من حياة المشروع ، حتى يكون هناك الوقت الكافى للتصرف من أجل زيادة احتمالات نجاحه .

لا شك أن تدبر عوامل إدارة التغيير تستنفد الوقت والجهد . ومع ذلك فإن هذا الوقت والجهد يؤدى إلى زيادة الاحتمال أن يحقق المشروع جميع منافعه بالنسبة للمنظمة .

أهم المصطلحات (٢٩)

الترقية - التقدم	Advancement
إدارة التغيير	Change Management
مخاطر إدارة التغيير	Change Management Risks
تكلفة الفشل	Cost of Failure
درجة الفوضى	Degree of Disruption
درجة مقاومة التغيير	Degree of Resistance to change
التوجيهات أو الأوامر	Directives
سابقة أعمال التنفيذ	Implementation History
تكنولوجيا المعلومات	Information Technology
المجموعة الاستشارية الإدارية	Management Advisory Group
مقاييس	Measures
التكاليف غير المالية	Nonfinancial costs
إعادة الهندسة (الهندرة)	reengineering
مقاومة التغيير	Resistance to Change
رؤى	Visions

المترجم فى سطور :

البطاقة الشخصية :

- د. أحمد محمد أحمد زامل .
- من مواليد محافظة الشرقية - جمهورية مصر العربية (١٢/ ١٠/ ١٩٥١م) .

المؤهل العلمى :

الدكتوراه - ١٩٨٥م محاسبة إدارية وتكاليف - جامعة الزقازيق / Southampton (طبقًا لنظام الإشراف المشترك للبعثات) .

الوظيفة الحالية :

- أستاذ المحاسبة بمعهد الإدارة العامة (معار من كلية التجارة جامعة الزقازيق) .

الأنشطة العلمية :

- له عدد أربعة عشر بحثًا واثنا عشر كتابًا منشوراً فى مجالات المحاسبة المختلفة .
- شارك فى مناقشة وأشرف على العديد من رسائل الماجستير والدكتوراه فى المحاسبة .
- محاسب قانونى ، زميل جمعية الضرائب المصرية ، عضو كل من جمعية المحاسبين والمراجعين المصرية ، الجمعية العربية للتكاليف ، جمعية إدارة الأعمال العربية ، وأكاديمية تنمية الموارد البشرية بواشنطن AHRD .
- عضو هيئة تحرير دورية الإدارة العامة .
- شارك فى فرق عمل لتقديم العشرات من العمليات الاستشارية فى مجالات تصميم النظم المحاسبية وتقييم المشروعات ودراسات الجدوى الاقتصادية والتى مول العديد منها البنك الدولى (خمس دراسات للجدوى لمشروع تطوير وتنمية السياحة النهرية فى مصر) وهيئة الأمم المتحدة (مشروع تطوير النظم واللوائح المالية بجامعة الدول العربية) .
- قدم العشرات من الدورات التدريبية فى مجالات المحاسبة المختلفة فى العديد من الدول العربية (الكويت ، دبى ، السعودية ، الأردن ، مصر ، ليبيا ، المغرب) ، وجامعة الدول العربية والجامعة الأمريكية بالقاهرة .

مراجع الترجمة فى السطور :

البطاقة الشخصية :

- د. وابل بن على بن سليمان الوابل .
- ولد فى محافظة البدائع - منطقة القصيم - المملكة العربية السعودية .

المؤهل العلمى :

- حاصل على شهادة الدكتوراه فى المحاسبة - جامعة موزورى / الولايات المتحدة الأمريكية عام ١٩٨٣م .

الوظيفة الحالية :

- يعمل حالياً أستاذاً بجامعة الملك سعود - كلية العلوم الإدارية - قسم المحاسبة .
- رئيس الجمعية السعودية للمحاسبة من ١٤٠٥هـ حتى الآن .

الأنشطة العلمية :

- كتاب (أسس المحاسبة المالية) ١٤١٥هـ .
- كتاب (محاسبة التكاليف : مدخل إدارى حديث) بالاشتراك مع الدكتور مصطفى الجبالى ١٤١٧هـ .
- دراسة بعنوان «المحتوى الإعلامى لقائمة التدفقات النقدية : دراسة تحليلية مقارنة بالقياس إلى أرباح الاستحقاق ، دورية - الإدارة العامة - العدد الثانى المجلد (٣٦) ربيع الأول ١٤١٧هـ .
- دراسة بعنوان «أسلوب بناء المعايير المحاسبية : التجربة السعودية» مجلة جامعة الملك سعود - العدد (٦٦) ١٤١٠هـ .
- بالإضافة إلى العديد من المقالات والبحوث العلمية فى مجموعة من الدوريات العربية المحكمة .
- المشاركة فى العديد من المؤتمرات والندوات بأوراق العمل العلمية المتخصصة .
- المشاركة فى إعداد المادة العلمية لبعض البرامج التدريبية وإعداد مجموعة من الدراسات والاستشارات المالية والإدارية .

تم التصميم والإخراج الفنى والطباعة فى
إدارة الطباعة والنشر بمعهد الإدارة العامة - ١٤٢٢هـ



المملكة العربية السعودية
الرياض
شوال ١٣٨٠
ابريل ١٩٦١
نحو تنمية ادارية أفضل
جدة . الدمام
معهد الإدارة العامة